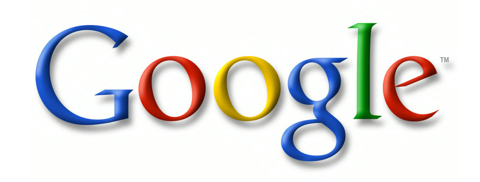
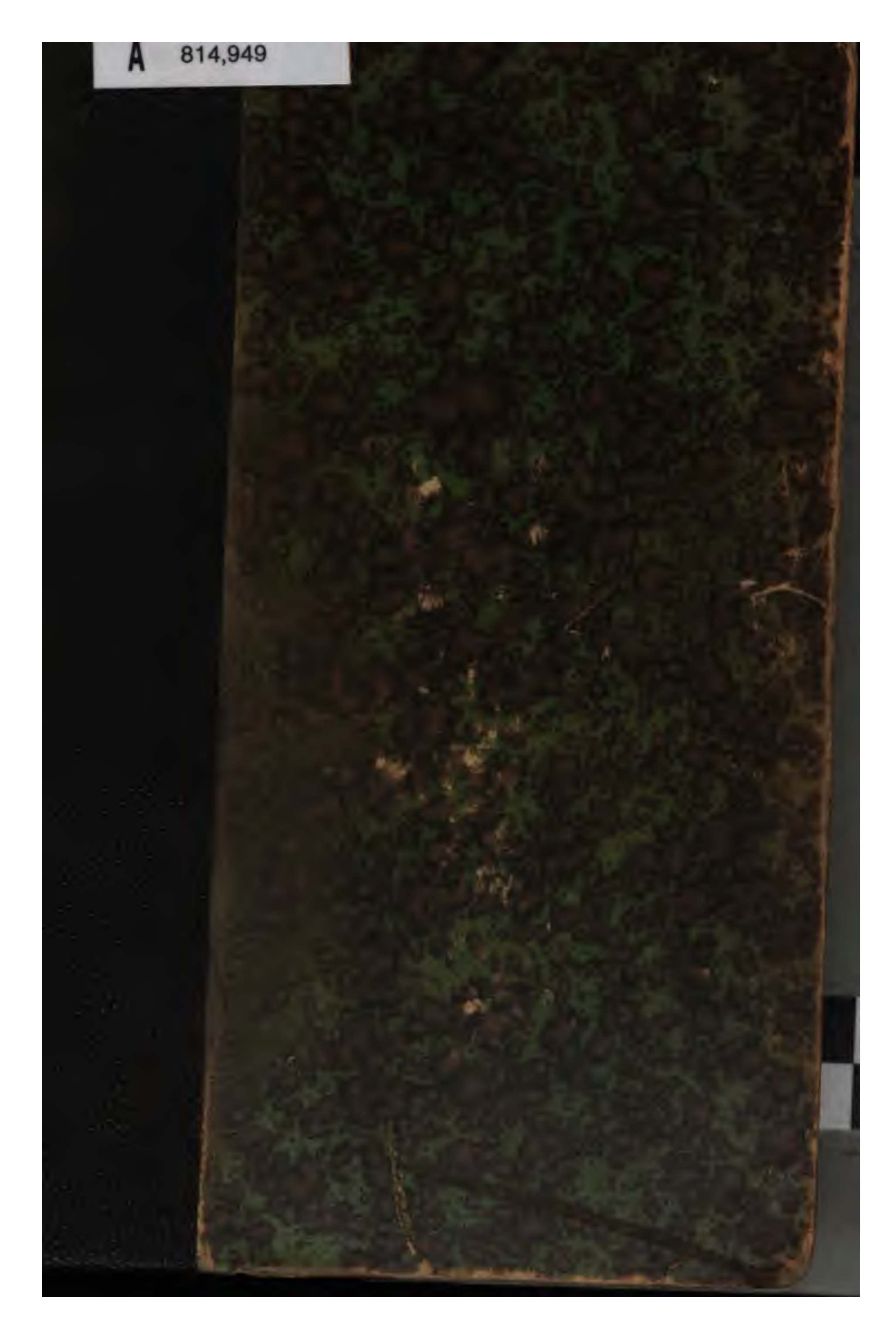
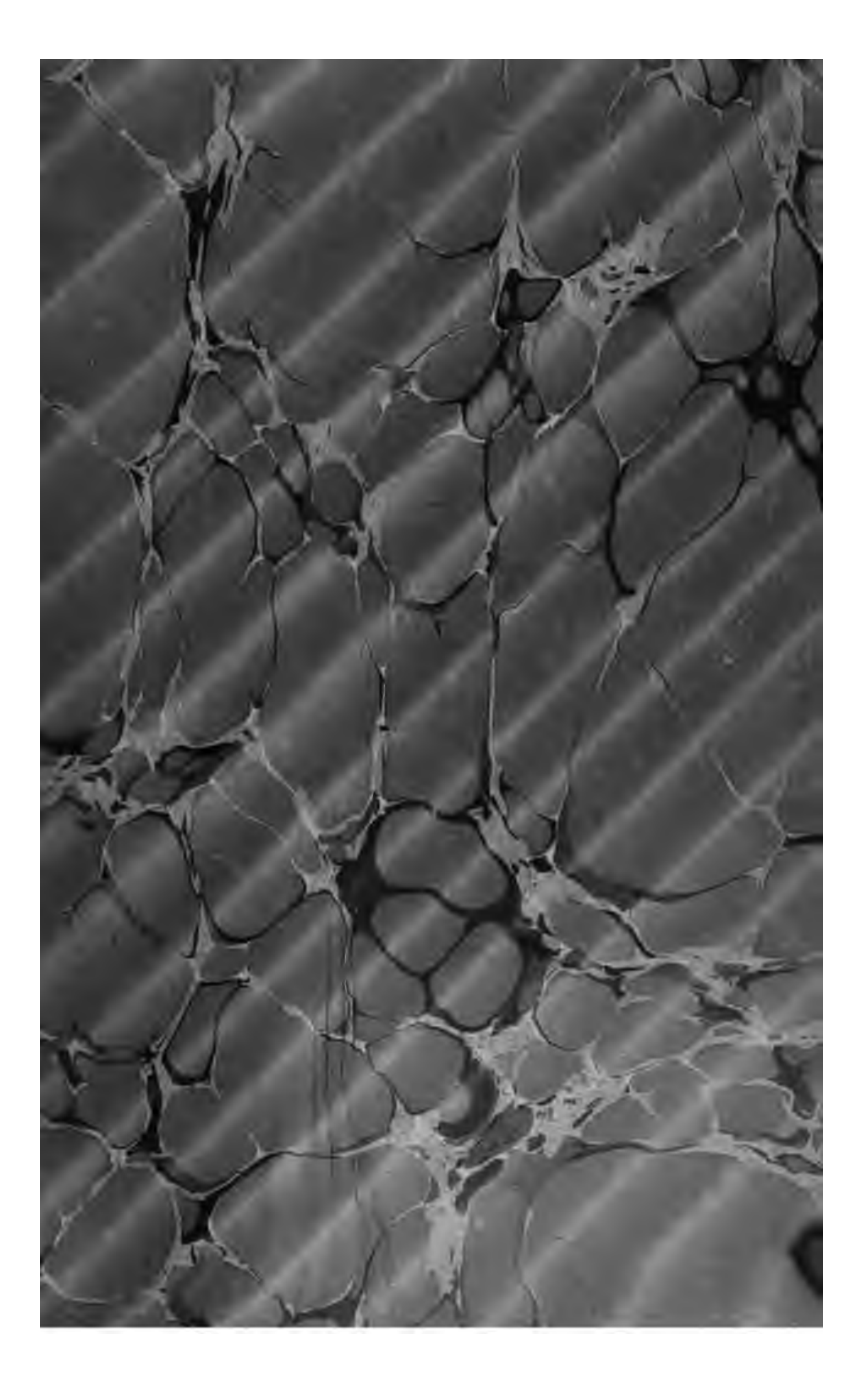








BIBLIOTHÈQUE INTERNATIONALE

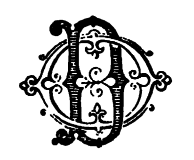
DE PSYCHOLOGIE EXPÉRIMENTALE

NORMALE ET PATHOLOGIQUE

Directeur : Dr Toulouse

G. SERGI

LES ÉMOTIONS



PARIS

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1901

BIBLIOTHÈQUE INTERNATIONALE
DE PSYCHOLOGIE EXPÉRIMENTALE
NORMALE ET PATHOLOGIQUE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

Du Dr TOULOUSE
Médecin en chef de l'Asile de Villejuif,
Directeur du Laboratoire de Psychologie expérimentale
à l'École des Hautes Études.

Secrétaire : N. VASCHIDE

LES ÉMOTIONS

LES ÉMOTIONS

PAR

G. SERGI

PROFESSEUR D'ANTHROPOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE ROME

OUVRAGE TRADUIT SUR L'ÉDITION ITALIENNE
CORRIGÉE ET AUGMENTÉE

PAR

RAPHAËL PETRUCCI

SOUS-DIRECTEUR DE L'INSTITUT D'HYGIÈNE DE BRUXELLES

PARIS

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1901

PRÉFACE DE L'ÉDITION FRANÇAISE

Ce volume, dont le titre est maintenant *les Émotions*, fut publié d'abord en italien sous celui de : *la Douleur et le Plaisir, Histoire naturelle des sentiments*. J'avais tenté d'y donner une théorie complète des émotions, tant pour celles qui surgissent dans les diverses occasions de la vie journalière et qui constituent les émotions naturelles, que pour celles qui sont artificiellement provoquées et que l'on appelle *sentiments esthétiques*.

J'ai soutenu la nouvelle théorie fournie par James et Lange, que ces auteurs laissèrent incomplète sur bien des points. L'application de la théorie aux sentiments esthétiques est nouvelle, car Lange ne s'en occupa pas dans son beau travail, et James, ne pouvant les interpréter convenablement, les exclut.

Les objections qui ont été faites à cette théorie ne sont parvenues, selon moi, ni à l'abattre ni à l'infirmer, malgré qu'elles aient pu mettre en lumière quelques points faibles. De même les expériences ne sont point toujours arrivées à la confirmer : je donne la raison de cela dans un chapitre de ce livre.

Cette théorie est aujourd'hui défendue en France,

principalement par M. Ribot et par M. G. Dumas. Pour M. Ribot cette théorie est *physiologique,* pour d'autres, *sensualiste*; pour moi, je l'ai déjà appelée périphérique et je continue à l'appeler ainsi pour un motif très simple : c'est qu'elle est en opposition à la vieille théorie selon laquelle les émotions — comme les phénomènes intellectuels — ont des origines cérébrales centrales. Dans notre théorie, ces phénomènes se développent primitivement dans les organes de la vie de nutrition qui, par rapport au cerveau, sont périphériques.

Malgré que quelques années se soient écoulées depuis l'apparition de l'édition italienne, je n'ai pas eu grand'chose à changer à ce livre pour l'édition française. Cette dernière, pourtant, est plus correcte, se trouve remaniée dans quelques parties et contient un chapitre, le dernier, entièrement inédit, dans lequel je rends compte de ce qui s'est fait et publié de plus important au sujet de la nouvelle théorie des émotions. Je n'y ajoute point une bibliographie qui serait, sans doute, inutile; mais je dois indiquer ici que, depuis une dizaine d'années, physiologistes et psychologues de tous les pays — américains, anglais, allemands, italiens et français — ont travaillé soit à infirmer soit à confirmer la théorie périphérique des émotions et notamment en recherchant si elle correspond ou non à la nature des faits. Les nombreux travaux qu'elle a suscités montrent l'importance que les psychologues et les physiologistes lui ont généralement accordée.

Rome, mai 1900.

G. Sergi.

PRÉFACE DE L'ÉDITION ITALIENNE

Il y a fort longtemps que l'expérience vulgaire place le siège des sentiments dans la région du cœur ; les poètes et les romanciers eux-mêmes, décrivant les sentiments, les rapportent à cette région : le cœur fait symétrie à la tête à laquelle on attribue les phénomènes de pensée ; on les met en opposition ou en harmonie comme centres l'un de sentiments, l'autre de pensées selon les tendances et les désirs. Le cœur souhaite, désire, la raison réfrène le désir ou le seconde. Le cœur se déchire dans les douleurs ; dans l'anxiété, dans l'attente angoissée, le cœur est lourd ; le cœur est blessé lorsqu'il a une désillusion ; la main de celui que l'on surprend ou que l'on épouvante va immédiatement presser la région cardiaque. Dans les états angoissés de la vie, le cœur est oppressé, et dans l'acuité de la mélancolie, l'angoisse précordiale est la caractéristique la plus évidente des souffrances localisées.

Je tente une démonstration scientifique de l'expérience vulgaire ; tout ce volume est la démonstration progressive que les sentiments de douleur et de plaisir

n'ont pas leur origine dans le siège même où se développe la pensée ; ils sont constitués par les altérations des fonctions de la vie organique, rendues conscientes par les voies cérébrales, dominées par un centre encéphalique, centre des centres d'origine des nerfs qui règlent les fonctions vitales : la moelle allongée. Celle-ci est donc un centre de douleur et de plaisir provoqués par tout stimulus organique, physique, sensitif, en quelque partie du corps que ce soit, externe ou interne, ou bien provoqués par des perceptions, des idées, des pensées. Tout sentiment en quelque lieu qu'il soit provoqué, de quelque caractère que ce soit, se rapporte directement à un centre émotif commun, dans la moelle allongée ; de là partent les excitations qui modifient, troublent, révolutionnent la vie organique, en commençant par le cœur et la respiration : les formes qui en résultent sont les sentiments. Le cerveau, en tant qu'organe des fonctions mentales, intervient dans les sentiments pour deux genres de faits, comme cause d'excitations, au moyen d'idées et de pensées, du centre émotif dont naissent les émotions, et comme moyen de rendre conscientes toutes les perturbations des fonctions organiques, base physique des sentiments.

Cette base physique des émotions étant admise, j'ai dû rechercher de nouvelles voies pour l'interprétation des processus émotionnels ; j'ai donc dû m'éloigner souvent des explications données jusqu'aujourd'hui et je me suis même souvent trouvé en opposition avec les théories admises.

Plus lourde a été la tâche d'interpréter les phénomènes esthétiques à qui l'on attribue communément

un caractère intellectuel plus développé. Mais l'analyse m'a révélé que les sentiments esthétiques ne font pas exception aux lois générales trouvées pour toutes les émotions et même, jusqu'à un certain point, ils en deviennent eux-mêmes une preuve plus évidente.

Rome, mai 1894.

G. Sergi.

ANTÉCÉDENTS DE LA THÉORIE

Le Dr HACK-TUKE rapporte[1] certaines opinions qui ont de grandes relations avec celle que j'exprime dans ce livre et il est utile que je les consigne ici.

« Beaucoup de physiologistes sont arrivés à conclure que les émotions sont en corrélation spéciale avec la moelle allongée ou avec les ganglions encéphaliques voisins. Si l'on adopte le mot sensorium ou sensorium commune, dans l'ancien sens de UNZER, c'est-à-dire si on lui fait comprendre la moelle allongée, les thalamus optiques, la protubérance annulaire en laissant de côté la moelle spinale, on peut dire que les auteurs s'accordent à rapporter directement les émotions à cette région plutôt qu'à aucune autre partie du système nerveux. WILLIS place leur siège dans le pont de VAROLLE ; TODD dans la partie postéro-supérieure du mésencéphale ; il écrit : « Les

1. *The influence of the Mind upon the Body*. London, 1872. Traduct. française, *le Corps et l'esprit*. Paris, 1886, p. 85 et suiv. Je dois au Dr de Sanctis, de Rome, la notice extraite de ce livre.

émotions sont en grande partie excitées par les sens... elles peuvent être aussi produites par des modifications intellectuelles... D'autre part, l'émotion peut faire naître des mouvements indépendants de la volonté. Son influence extraordinaire sur l'expression de la face est des plus connue ; elle peut mettre en activité un côté de la face lorsqu'une paralysie l'a soustraite à l'influence de la volonté ; elle peut exciter des mouvements dans des membres sur lesquels la volonté n'a aucun pouvoir. Ces faits indiquent clairement que la partie du cerveau influencée par les émotions doit être en relation avec les circonvolutions de manière à pouvoir agir sur elles et à subir leur action ; elle doit pouvoir subir facilement l'action des nerfs sensitifs ; elle doit enfin agir sur la moelle spinale et sur les nerfs de la face lorsque l'activité volontaire ne peut plus s'exercer. En aucune partie ces conditions ne sont réunies comme dans la partie postéro-supérieure du mésencéphale [1] .»

Brown-Séquard citant Todd ajoute : « Je suis très disposé à admettre que la protubérance, surtout au point où elle touche les racines des nerfs auditifs, fait partie du centre des mouvements émotifs, mais je crois qu'elle n'est pas le seul siège de ce centre auquel je crois que participe la moelle allongée [2] .»

Le Pr Laycock pense que la moelle allongée est au moins le siège des sensations corporelles de plaisir et de douleur. Il croit probable qu'une série de mutations

1. Todd. *Anatomy of the Brain, spinal cord, and ganglions*, 1845, p. 283.

2. Brown-Séquard. *Course of Lectures on the physiology of the central nervous system*, 1830, p. 236.

se produit dans les grands centres encéphaliques, et se termine enfin dans la moelle allongée avant que des sensations plus fortes et des sentiments plus vifs soient éprouvés [1].

Une lettre de SPENCER au même HACK-TUKE, du 2 mars 1872, semble très explicite : « SPENCER regarde la moelle allongée comme le siège des émotions considérées en tant qu'états intellectuels et indépendamment des mouvements auxquels ils donnent lieu. » Il ajoute : « Ce n'est pas par elle-même que la moelle allongée peut générer l'émotion, mais, par elle, l'émotion se développe sous l'influence coordonnée des grands centres qui la dominent [2]. »

HACK-TUKE lui-même dit : « Nous sommes disposés à admettre que les émotions sont en relation spéciale et intime avec la moelle allongée ou avec une partie des ganglions sensitifs. » Mais en émondant les opinions, il croit que la théorie qui place exclusivement le siège des émotions dans la moelle allongée est tellement simple que cela peut être une cause d'erreurs ; il conclut enfin que tous les physiologistes sont en général d'accord pour admettre dans le sensorium commune un centre encéphalique des changements émotionnels, tout au moins pour ceux qui déterminent les mouvements [3].

MARSHALL-HALL écrit que : « L'émotion, les passions et le sens de la douleur ont leur siège dans la moelle allongée. » Il ajoute : « Ils n'agissent pas au

1. Cité par HACK TUKE, *op. cit.*, p. 86-87.
2. HACK TUKE, *op. cit.*, p. 87.
3. *Op. cit.*, p. 87.

moyen des nerfs cérébraux, mais au moyen des nerfs spinaux et ganglionnaires[1]. »

Excepté les expressions un peu plus explicites de MARSHALL-HALL, il semble que tous les auteurs cités par HACK-TUKE, et lui-même, entendent plutôt les mouvements émotionnels que les émotions comme formes sentimentales. Les paroles mêmes de SPENCER sont obscures à cet égard. De toute façon et quelle que soit l'opinion précise de chacun de ces auteurs, il me semble que l'importance à assigner à la moelle allongée n'a pas passé inaperçue[2].

En 1887, le Dr C. LANGE, professeur de médecine à Copenhague, tenta, dans un petit livre, une explication des émotions ; il admit qu'elles dépendent du centre vaso-moteur, colloqué dans la moelle allongée ; il dit : « Quelles que soient donc les causes qui provoquent les émotions, leur action revient tout entière sur le système nerveux, en un seul point, dans le centre vaso-moteur, dans le groupe de cellules nerveuses qui règlent l'innervation des vaisseaux. Par l'excitation de ces cellules, qui, comme on le sait, se trouvent principalement au passage entre le cerveau et la moelle spinale ou *moelle allongée*, les causes des émotions produisent les phénomènes physiologiques dans lesquels elles consistent essentiellement[3]. » Le travail de Lange est très important par l'originalité des observations et

1. *Practicals observation in medicine*, 1845, p. 22.

2. Voir VULPIAN, *Leçons sur l'anatomie du système nerveux*, XXIV.

3. *Uber Gemüthbewegungen. Eine Psycholphysiologische Studie*. Trad. Kurella. Leipsig, 1887, p. 65. Cf. chap. IV.

par l'interprétation des émotions. Nous trouvons seulement que le centre vaso-moteur est trop petit pour pouvoir donner l'explication des émotions.

Un éminent psychologue américain, William James, professeur à l'Université de Harvard, suit Lange. Il admet décidément que les émotions ne sont pas autre chose que les sentiments des mutations organiques subies par le moyen des excitations qui les provoquent[1]. Il s'efforce de démontrer ce principe, qu'il formule en théorie, avec de nombreux exemples, mais il n'établit pas le processus vaste et varié des émotions.

Je dois signaler une autre tentative, celle du Dr Alexandre Monselice, de Mantoue, qui, reconnaissant que le sentiment est un produit des organes de la vie nutritive, c'est-à-dire qu'il a des sources viscérales, suivant son expression, estime que le siège en est placé dans le grand sympathique[2]. Cette conception n'est pas nouvelle ; on voit dans l'ouvrage de Hack-Tuke que Corisi croyait localiser l'émotion exclusivement dans le grand sympathique[3]. Toute la physiologie s'oppose à cette opinion ; le sympathique est toujours un associé du système cérébro-spinal et, comme on le verra, les impulsions émotionnelles partent de la moelle allongée. Malgré cela, le travail de Monselice est important, tout au moins pour déterminer le siège des *émotions* si douteux dans la psychologie.

1. *The principles of Psychology*. London, 1890, vol. II, p. 449.

2. *Psicofisica del sentimento e senso di orientazione*. Mantoue, 1893.

3. *Op. cit.*, p. 85.

INTRODUCTION

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES PHÉNOMÈNES PSYCHOLOGIQUES

Il y a fort longtemps déjà, je me suis occupé d'une façon directe et très étendue, dans un volume de psychologie générale [1], de la valeur et de la signification des phénomènes psychologiques : je ne veux que rappeler ici les conclusions auxquelles j'étais arrivé. Je les considère comme établies pour cette science que je vais étudier sous le point de vue le plus naturel qui est le biologique.

Il y fut démontré que les phénomènes psychologiques sont des phénomènes vitaux comme ceux de nutrition et de reproduction et que leur fonction n'est autre chose que la protection de l'individu et de la descendance.

Ce but, en réalité, ne diffère pas de celui des phénomènes de nutrition et de reproduction, qui sont aussi destinés à la conservation. Cependant on

1. *L'origine dei fenomeni psichici e loro significazione biologica*. Dumolard, Milan, 1885.

peut y trouver une différence caractéristique : les phénomènes de nutrition et de reproduction ont une sphère plus restreinte et plus déterminée, ils se réduisent, en somme, à l'assimilation des éléments naturels nutritifs et au remplacement de ceux consumés par activité physiologique, ou bien, pour la reproduction, à la cession d'éléments matériels qui servent à perpétuer la descendance. Les phénomènes psychologiques, au contraire, ont un caractère plus général et une action plus étendue ; ils n'ont pas, en apparence du moins, à céder ou à assimiler des substances en vue de la continuation de la vie, mais ils doivent seulement se manifester en actions multiples qui sont en relation avec tous les autres phénomènes de préservation du vivant. C'est ainsi que chez les animaux où toutes les classes de phénomènes vitaux sont spécialisées, les phénomènes de nutrition et de reproduction se trouvent sous l'influence des phénomènes psychologiques ; quand cette spécialisation n'existe pas, comme chez les organismes élémentaires, tous les phénomènes se confondent dans la plus grande simplicité de manifestation et atteignent le même but, la conservation.

De même que la formation de tissus nombreux et variés, au sein des organismes, se fait par évolution, de même, les fonctions vitales se différencient et se spécifient. Pour en être pleinement convaincu, il suffit de jeter un regard, dans la série ascendante des êtres, sur les structures animales, depuis la plus simple jusqu'à la plus complexe, depuis l'unicellulaire jusqu'au composé de myriades de cellules, à divers degrés et de diverses façons transformées.

Tandis que toute la physiologie d'une amibe ou d'une vampirelle consiste en une cellule ou en un grumeau de protoplasme, sans forme déterminée, qui renferme, indistinctement mêlées, les fonctions nutritives, reproductives et psychologiques, la physiologie d'un vertébré s'achève en une variété de tissus et dans les conditions les plus compliquées, au milieu desquelles il est facile de distinguer, sous les formes les plus différentes, ce qui a trait à la nutrition, à la reproduction ou à la défense.

Chez les animaux simples et dépourvus d'organes spécifiques, la vie n'a donc pas de formes de manifestation spéciales et nombreuses, et les fonctions psychologiques sont confondues avec elle. Dans les organisations animales complexes, ces fonctions sont une des manifestations de la vie, elles sont donc par rapport à la vie générale dans la relation de la partie au tout.

Mais il est bon de mettre en évidence un phénomène qui se manifeste justement lorsque les fonctions psychologiques quittant, leur condition indistincte et commune avec les autres phénomènes vitaux, passent à l'état de fonctions distinctes et spéciales. La préservation du vivant, soit au point de vue individuel, soit au point de vue de la descendance, dépend de conditions extérieures multiples et variées qui sont les conditions mêmes de l'existence. Si nous les divisons en deux catégories, les physiques et les organiques, nous trouverons que l'animal est exposé à des changements de température, ou à d'autres événements du même genre, mais nous trouverons aussi que, dépendant du milieu qui le fait

vivre, il est en même temps exposé à devenir la proie d'autres animaux plus puissants.

A mesure que les structures sont moins complexes, la reproduction devient plus facile et la protection des fonctions psychologiques est moins nécessaire ; les structures devenant plus compliquées, la résistance aux diverses conditions extérieures devient plus difficile, alors devient plus nécessaire aussi un moyen de défense : celui-ci doit être tel qu'il soit en relation avec le mode de manifestation de la vie ; les fonctions psychologiques, par conséquent, doivent être plus développées et plus complexes.

Il advient donc que les phénomènes psychologiques ont des relations avec chaque phénomène vital quel qu'il soit, même le plus matériel en apparence, et ceci est visible dans le fait que les tissus vivants chez les vertébrés sont aptes à susciter des manifestations de caractère psychologique dans diverses circonstances de leur fonctionnement. Il s'ensuit, ce qui paraîtrait incroyable au premier abord, que les fonctions psychologiques enveloppent en tant que fonction préservatrice tous les phénomènes vitaux, comme une mère a soin de toute l'économie de la maison.

Lorsque l'on observe les faits de la vie, aussi bien chez l'homme que chez les autres animaux, la signification générale attribuée aux phénomènes psychologiques et leur valeur biologique se relèvent clairement, car, tandis que, d'un côté, l'on est confirmé dans cette opinion que ce sont des phénomènes de protection, de l'autre, on découvre qu'ils servent de secours plus ou moins étendu aux autres fonctions de la vie.

Le fait complexe de l'alimentation exige, pour que le but soit atteint, une série de phénomènes de caractère psychologique ; il en est de même pour la reproduction et pour la protection de la race. Pour ces deux si importantes fonctions de la vie, dont dépend l'existence de l'animal dans son universalité et dans sa durée, entrent en action des sensations et des mouvements, des douleurs et des plaisirs, la mémoire et la conscience, l'expérience et l'instinct, il s'y ajoute l'usage des organes des sens et du mouvement et tout ce qui se rattache à la psychologie des sensations et du mouvement suivant le degré de développement des êtres. Les phénomènes psychologiques ne sont donc pas un luxe, mais une surabondance de phénomènes au sein des phénomènes de la vie, mais des moyens plus efficaces pour la protection de la vie animale.

A la suite de telles considérations j'ai classé en cinq ordres les faits qui ont trait à la vie animale dans l'individu et dans l'espèce et dont dépendent l'existence et la conservation de l'une et de l'autre. Dans ces cinq ordres de faits, l'activité psychologique est connexe à chacun des autres phénomènes biologiques, elle les pénètre et se fond avec eux, de telle sorte qu'on ne peut plus l'en séparer et qu'elle apparaît même comme l'un de leurs instruments principaux : de même, morphologiquement, chaque organe spécial de la vie organique a des nerfs et des vaisseaux sanguins sans lesquels il ne développerait aucune activité. Or, il n'y a qu'une seule différence : quelquefois les fonctions psychologiques ont la prééminence dans l'action complète ou complexe, d'autres

fois, au contraire, elles jouent un rôle secondaire, mais indispensable à l'activité des autres organes et des autres formes fonctionnelles. Ces cinq ordres de faits sont les suivants :

1. Alimentation ;
2. Défense individuelle ;
3. Relations sexuelles ;
4. Relations familiales ;
5. Relations sociales.

Si, donc, les faits psychologiques sont des fonctions de protection, lorsque celles-ci se manifesteront directement comme fonctions spécifiques, on pourra les considérer comme CARACTÈRES PRIMAIRES ; si elles servent seulement de secours aux autres fonctions vitales de premier ordre, elles seront alors des CARACTÈRES SECONDAIRES de protection. Dans les cinq ordres de faits de la vie animale, pour la défense individuelle, pour les relations familiales et pour les sociales, les phénomènes psychologiques tiennent le premier rang et sont de caractère primaire ; pour l'alimentation et les relations sexuelles elles sont seulement un secours et ont par conséquent le caractère secondaire. L'observation la plus superficielle montre la vérité de ces affirmations et il suffirait de voir combien les fonctions psychologiques ont d'importance dans les relations sexuelles et dans les relations familiales et sociales pour s'en faire une idée claire et être pleinement convaincu[1].

On a l'habitude de diviser les phénomènes psy-

1. Je renvoie pour la démonstration complète à l'œuvre déjà citée : *L'origine dei fenomeni psichici*.

chologiques en trois grandes catégories : d'intelligence, de sentiment et de volonté ; leur analyse suit communément cet ordre comme s'ils se succédaient ainsi dans leur origine. Il est vrai, en effet, que dans le mécanisme développé de l'homme adulte ces phénomènes sont entre eux dans une intime et réciproque relation ; et que l'on ne voit pas bien clairement laquelle de ces trois catégories peut être considérée comme primitive ou si elles apparaissent toutes trois simultanément. Mais une analyse intime de la signification primordiale de ces trois complexes manifestations psychologiques peut montrer laquelle des trois est chronologiquement la première, laquelle est apparue d'abord aux origines de la vie et de la fonction psychologique, car il me semble opportun de suivre un ordre générique dans l'analyse que je vais faire des phénomènes psychologiques.

La recherche ne semble pas difficile à faire si nous suivons la méthode déjà employée par nous dans les recherches sur l'origine des phénomènes psychologiques, c'est-à-dire si nous examinons les animaux inférieurs qui ne manifestent encore aucune fonction spécifique et qui ne possèdent non plus, ni tissus ni organes spécifiques, c'est-à-dire ceux qui sont composés d'un élément de tissu, d'un protoplasme albuminoïde, comme on le rencontre chez les amibes ou chez les autres protozoaires en général.

Chez les organismes élémentaires, comme les protozoaires, il ne peut y avoir perception dans la véritable acception du mot puisque les organes des sens n'existent pas. Les observations les plus communes sur de tels organismes montrent qu'il y a en eux une

condition primitive qui est celle de la matière organique en général : une irritabilité à laquelle correspond un mouvement l'un et l'autre indissolublement liés. Une amibe avec ses mouvements rampants heurte une diatomée, elle ne s'en éloigne pas mais se distend au moyen de pseudopodes, l'entoure par sa substance, et la renferme dans son intérieur, prête à l'expulser dès qu'elle la trouve impropre à son alimentation : si, au contraire, elle rencontre un *sphagnum* ou un *didymoprium*, elle le renferme, le digère et en expulse les résidus. Une *vampirelle*, qui a ses pseudopodes disposés comme des rayons, heurtée par un infusoire ou par un autre organisme nageant dans le même liquide, retire lentement ses fins pseudopodes ; ainsi font tous ces animalcules qui ont une coquille calcaire, lorsque tout est tranquille ils émettent au dehors leurs tentacules qu'ils retirent dès que se produit une vive agitation dans l'eau.

Je pourrais multiplier de semblables exemples provoqués chez de semblables organismes élémentaires, même au moyen d'autres excitants comme la lumière et la chaleur ; mais, cela est ici superflu. Les mouvements indiqués plus haut ont une ressemblance surtout avec les mouvements de fuite des animaux supérieurs : ce sont des formes de réaction à des troubles subis par excitations insolites ou nocives. Si nous nous occupions en ce moment des animaux doués d'organes spécifiques, aptes à la douleur et au plaisir, nous dirions qu'ils ont éprouvé de la douleur ou de la peur, c'est-à-dire qu'ils ont subi des sensations désagréables, et ont fui ou se sont cachés, ou bien qu'ils ont tenté d'éviter la douleur. Nous pou-

vons par conséquent dire par analogie que l'excitation qui a produit chez les protozoaires une réaction semblable à celle qui a été décrite a été cause d'une première apparence de douleur chez l'animal et que celui-ci a tenté de l'éviter, s'y soustrayant soit complètement soit incomplètement. Les mouvements sont la réaction correspondante à cette propriété d'irritabilité que possède chaque matière organique, quelle que soit sa forme, et que l'on trouve même chez les plantes primitives ou complexes. Il ne peut donc y avoir pour ce phénomène si simple pas même une ombre d'allusion à la perception.

De tels mouvements de fuite et de réactions ou excitations désagréables se manifestent d'une façon plus évidente et plus énergique chez des organismes plus élevés et plus complexes que les unicellulaires ; ils sont bien plus évidents chez ceux qui possèdent des signes extérieurs indiquant une première division du tissu ou des formes distinctes sensibles aux divers agents extérieurs, et bien plus encore chez ces organismes où l'on commence à voir aussi les éléments musculaires, véritables organes du mouvement. Mais, chez ces derniers, commence déjà à apparaître un autre phénomène : une conscience primitive de la cause de l'excitation produite par contact ou par heurt plus ou moins violent. On trouve ici l'origine de la perception, elle n'est pas séparée encore du fait déjà observé qui avait produit la réaction, fuite ou action de se cacher de l'animalcule ; par conséquent, à cause de l'évolution et de la différenciation des tissus et des fonctions, l'on a l'élévation du phénomène jusqu'au degré supérieur de l'intelligence.

On voit donc clairement que les perceptions, depui
leurs formes les plus simples jusqu'aux plus com
plexes, sont des phénomènes qui se développent, pa
évolution de temps et d'origine, après le sentiment d
plaisir et de douleur ; et si on les considère en tan
que phénomènes servant à la protection, il ne peut e
être autrement. La douleur, comme son corrélatif l
plaisir, à quelque degré qu'elle se trouve, doit servi
à la défense, et les perceptions, pour rendre plu
facile et plus utile la défense, doivent indiquer ce qu
a produit la douleur afin que celle-ci puisse être
d'avance, évitée. La perceptivité est donc une fonc
tion subsidiaire du sentiment lorsqu'elle est considéré
au point de vue de la protection de l'individu. Dan
les organes spéciaux l'un de ces deux phénomène
peut être provoqué en même temps que l'autre
suivant des conditions particulières ; de même qu
l'on trouve des différences et une diversité perceptiv
pour les divers organes, de même il y a des forme
de plaisir et de douleur dont la diversité correspon
à celle des organes et des tissus : mais, dans tous le
cas, et à tous les degrés du développement psycholo
gique, la douleur et le plaisir seront les manifesta
tions primitives et en même temps les plus efficace
en vue de la protection de l'individu.

On peut confirmer ceci par d'autres observation
et parmi celles-ci, je rappelle celle que j'ai souven
faite sur des nouveau-nés : la sensation chez eux n'
pas encore le caractère perceptif tel qu'on le voi
chez les adultes. Les nouveau-nés n'ont au débu
que des sensations de douleur et de plaisir qui ne son
ni localisées ni déterminées dans les organes ou tissu

où de telles sensations peuvent être provoquées ; la perceptivité qui se manifeste avec la localisation est due à un développement ultérieur de la sensation. En outre, on sait fort bien que le sentiment de douleur ou de plaisir accompagne toujours les phénomènes de la perception même dans leur plus grand développement de formes intellectuelles, quoique, semble-t-il, avec l'évolution et la spécialisation des deux catégories de phénomènes, sentiment et perceptivité, l'un et l'autre acquièrent une certaine indépendance relative. Mais ceci est plus apparent que réel ; nous verrons, en effet, que leur connexion est intime malgré leur manière différente de se produire.

Le sentiment de douleur ou de plaisir est donc la manifestation première et fondamentale de la psychologie, il est par conséquent la base de la protection individuelle, et restera toujours tel dans toutes les conditions possibles et dans chaque organisme doué de sensibilité, depuis le plus élémentaire jusqu'au plus développé, depuis le plus inférieur jusqu'à l'homme.

C'est cette manifestation qui préside aux besoins de la vie, qui, de façons variées et nombreuses, signale les dangers et qui est par conséquent la base de l'activité humaine. Si c'est bien là la genèse des faits psychologiques, je crois opportun, au point de vue biologique et par conséquent naturel, d'en commencer l'analyse par le phénomène fondamental et primitif, le sentiment.

Reste la troisième manifestation psychologique, le mouvement. Le mouvement est primitif comme le sentiment, il est le fait qui, par lui-même, manifeste

la vie, il est la défense dans son acte d'exécution, tandis que la sensation est un avis, je l'avais appelée déjà la sentinelle de la vie. J'ai établi ailleurs l'unité psychique de l'*esthokinèse*[1] qui constitue dans une telle association de sensation et de mouvement, le fait primaire et fondamental de la psychologie considérée en tant que fonction défensive. L'esthokinèse est résumée dans la morphologie du tissu primitif, unique et indéterminé, des protozoaires ; elle commence à se spécialiser dans le tissu composé neuro-musculaire de certains autres animaux ; dans l'hydre d'eau douce, par exemple, elle se sépare absolument en les deux tissus caractéristiques nerveux et musculaire ; ces tissus ont des propriétés spéciales bien différentes, mais dérivées de la propriété primitive et commune : l'irritabilité.

Par conséquent, le mouvement, comme le sentiment, précède la perceptivité non seulement dans le stade primitif de la vie, mais encore dans l'embryologie et dans la première enfance des animaux les plus élevés comme l'homme, et il persiste dans ces conditions jusqu'à l'état adulte sous forme de mouvement réflexe. Seul le mouvement volontaire se développe postérieurement aux perceptions, mais, comme sous sa forme primitive, il est toujours uni au sentiment de plaisir et de douleur et dépend de lui.

Donc, la base de la psychologie c'est le sentiment et le mouvement ; dans la vie des organismes élé-

1. Esthokinèse, de αἴσθησις, sensation, et de κίνησις, mouvement.

mentaires, ni l'un ni l'autre n'ont les caractères psychologiques des animaux supérieurs, ils se réduisent à deux formes primordiales : *irritabilité* et *réaction*, qui sont la caractéristique de la matière organique élémentaire, sans forme ni structure particulière, protoplasma unique et simple. Par l'action des influences extérieures, par la plasticité de la matière organique, par adaptation, par sélection naturelle, un phénomène plus complexe surgit de cette forme fondamentale, il prend le nom de sensation, il comprend dès son origine le sentiment et les perceptions comme des faits contenus, il se dédouble enfin, dans la perceptivité définie et dans la variété des sentiments. Le mouvement élémentaire suit la même évolution. Mais, au moment où, chez les animaux de diverses structures, doués de nombreux organes, l'on arrive au développement distinct des faits psychologiques, les formes élémentaires, base de la vie et de la psychologie, persistent toujours, l'analyse découvre les unes et les autres, et la synthèse sait trouver leurs relations. C'est ainsi que l'homme contient la synthèse de l'animal élémentaire avec sa psychologie primitive, et celle de l'animal supérieur avec sa psychologie la plus élevée.

LES ÉMOTIONS

CHAPITRE I

IRRITABILITÉ ET SENSIBILITÉ

Si l'on observe les organismes végétaux aussi bien que les animaux, on trouve que la base de toute l'activité de la matière organique est une propriété particulière qui, se manifestant au moyen d'excitations produites du sein du milieu extérieur sur les corps organiques, s'appelle irritabilité. L'irritabilité, à son tour, manifeste son existence au moyen du mouvement ; le mouvement est une réaction à l'excitation par laquelle l'irritabilité a été réveillée, celle-ci étant comme dans un état de repos ou mieux, latente, chez tous les éléments matériels organiques.

Tout ceci paraît être trop abstrait, ainsi réduit aux termes généraux énoncés plus haut ; mais en réalité, c'est ce que l'on connaît de plus concret chez les organismes vivants ou dans les manifestations de la vie. Un être vivant malgré son degré élémentaire, quelle que soit sa situation ou sa grandeur, montre qu'il est vivant seulement par les mouvements qu'il

fait : ceci est concret et réel. Les mouvements d'un être vivant ne sont pas spontanés, mais sont des réactions à d'autres mouvements subis. Ces réactions aux mouvements subis qui deviennent ensuite des excitations se produisent au moyen de l'irritation des éléments organiques, cela montre par conséquent que ceux-ci possèdent la propriété caractéristique de l'irritabilité.

Si nous comparons cette propriété de la matière organique à la propriété encore plus générale de la matière inorganique, nous pouvons considérer en elle une espèce de manifestation de l'énergie cosmique par laquelle s'affirme la séparation entre la matière organique vivante et tout le reste de la matière cosmique. Si nous la considérons aussi sous l'aspect de réaction aux excitations extérieures, l'irritabilité et la réaction motrice se comportent de la même manière que les phénomènes de réaction dans la matière inorganique ; ils apparaissent comme une de ses formes plus particulières, comme un de ses modes. De même que tous les phénomènes physiques de la matière inorganique sont des manifestations de sa propriété inhérente, l'énergie ; de même tous les phénomènes de la vie sont les manifestations de la propriété inhérente à la matière organique, l'irritabilité, avec la réaction.

C'est ainsi que la vie nous apparaît sous son vrai point de vue, et son origine n'est nullement mystérieuse : il est seulement difficile de rechercher comment est advenue et comment advient la transformation de l'énergie en irritabilité accompagnée de la réaction correspondante ; mais nous ignorons égale-

ment tous les autres modes de transformation de l'énergie physique, nous n'avons donc pas à nous plaindre si nous ignorons celui-ci. Comme nos connaissances ne sont que relatives et comme nous avons toujours affaire à des phénomènes, c'est déjà une acquisition pour la science que de pouvoir réduire le grand phénomène universel de la vie au phénomène plus universel encore d'une manifestation de l'énergie cosmique.

Si nous faisions l'analyse de tous les phénomènes vitaux, chez les plantes et chez les animaux, quel que soit leur degré de complexité dans la structure, nous trouverions qu'ils se réduisent au fait primitif de l'irritabilité et de la réaction ; il en est de même pour tous les phénomènes particuliers de nutrition et de reproduction, si variés dans les deux règnes. Si nous leur associons les phénomènes psychologiques, ceux que j'ai appelés « de protection », le fait de leur réductibilité aux caractères primitifs est très évident.

Une brève analyse suffira à rendre évident ce que nous affirmons.

Dans les organismes élémentaires, protozoaires et protophytes, les phénomènes sont très simples et, souvent, tellement semblables chez les uns et chez les autres, qu'une incorporation absolue de tels ou tels organismes dans tel ou tel règne est presque impossible. Il y a des protozoaires qui pourraient passer pour des végétaux inférieurs, et des protophytes que l'on pourrait confondre avec des animaux, et cela pour la structure comme pour la fonction.

La vie de ces organismes si simples se réduit à de petites réactions, mouvements par lesquels se manifeste leur vitalité ; ces mouvements sont dérivés de

l'irritabilité qui leur est propre, et qui est suscitée par de petites excitations dans le liquide au sein duquel ils vivent.

Si, quittant ces organismes inférieurs, nous arrivons à l'analyse des organismes plus élevés et plus complexes, aussi bien plantes qu'animaux, le phénomène général est le même. Un vertébré mammifère, l'homme, peut être considéré comme l'organisme le plus complexe par la structure comme par les fonctions. On distingue en lui de nombreux tissus : nerveux, musculaire, glandulaire, connectif et d'autres encore. Ces tissus sont une association d'une multitude d'éléments organiques, on peut même dire d'une infinité d'organismes de conformation cellulaire, multiplication et spécification d'une unique cellule-mère, l'ovule. Tous les tissus vivent, se nourrissent, subissent des changements causés par la vie des cellules qui les constituent, enfin ils agissent et fonctionnent chacun à sa manière dans la vie du vertébré et chacun concourt avec sa fonction particulière à la vie de l'animal tout entier. La vitalité de chacun de ces tissus (qui sont déjà une association d'organismes) se manifeste par une réaction à des stimulants propres à exciter leur propriété, celle-ci est différente spécifiquement, mais au point de vue générique elle est identique et unique. Le tissu musculaire a par réaction la contraction et sa propriété s'appelle contractilité, le tissu glandulaire sécrète s'il est excité. Chaque tissu vivant est irritable mais sous une forme spécifique, correspondant d'ailleurs à sa structure ; chaque tissu réagit d'une façon différente parce que chacun a des propriétés morphologiques différentes.

Le tissu nerveux a également sa propriété spécifique et le mode de réagir correspondant ; on appelle communément sensibilité cette propriété du tissu nerveux, mais en réalité, c'est l'irritabilité spécifique de la matière organique.

La propriété générale de chaque tissu se manifeste aussi d'une façon différente. Chaque tissu se nourrit et puisqu'il est un composé d'éléments organiques vivants, il subit intimement tous les phénomènes vitaux de chacun des éléments qui le constituent ; ceux-ci ont, individuellement, la propriété générale de la matière organique vivante, l'irritabilité ; l'action du tissu tout entier dans la vie de l'animal dépend d'eux, de leur action d'ensemble. Si nous considérons séparément la vie des éléments d'un tissu, nous trouvons en eux une irritabilité qui a trait à la nutrition et à la reproduction, l'irritabilité *trophique* ; si nous considérons un tissu comme une unité parmi les divers tissus animaux, nous trouvons une irritabilité qui sert à la conservation du vivant considéré en tant qu'unité indivise, elle sert par conséquent à la nutrition de l'organisme entier comme à la reproduction et à la défense.

Ainsi chez les êtres aussi complexes que le sont les vertébrés et ayant des tissus spécifiques, la vie et ses propriétés sont complexes, variées et séparables par analyse ; chez les organismes élémentaires où le tissu tout entier n'est autre chose qu'une cellule composée d'un peu de protoplasme et d'un noyau, avec ou sans membrane, la vie et ses propriétés sont simples ; il ne peut y avoir de propriétés vitales séparables par analyse et il n'existe aucun tissu spécial avec pro-

priétés spécialisées : chez eux se trouvent, en même temps, l'irritabilité trophique et celle qui sert à la conservation, à la nutrition, à la reproduction et à la défense. Mais quelle que soit la différence que présentent les propriétés de la vie, du plus petit au plus grand développement des êtres, du degré le plus élémentaire jusqu'au plus complexe, elles sont en réalité identiques : l'irritabilité est la base des fonctions vitales de chaque organisme, la réaction est toujours le mode de manifestation de la vie.

Ce qui est vrai pour les organismes animaux l'est aussi pour les végétaux, quelque soit le degré de développement, la complexité et la composition du tissu.

Cette irritabilité primitive de la matière organique avec la réaction correspondante ne reste pas invariable dans la transformation et la spécification des tissus chez les animaux supérieurs, c'est-à-dire chez ceux où de tels tissus sont distincts : elle se transforme, elle aussi, tout en conservant son caractère général, et se manifeste selon la nature des tissus mêmes dont elle est la forme d'énergie. J'ai déjà indiqué plus haut le fait que l'irritabilité musculaire se manifeste par la contractilité ; l'irritabilité glandulaire par la sécrétion du suc glandulaire, mode d'activité spéciale; pour le tissu nerveux, c'est sa *sensibilité*, c'est à-dire la sensibilité proprement dite.

Il est ici nécessaire de faire observer que le mot *sensibilité* a eu et a communément une signification trop générale, car par analogie avec la sensibilité humaine, on a appelé *sensibilité* la façon d'agir semblable, du moins en apparence, des animaux et des plantes ; c'est ainsi que l'on dit d'un corps inanimé

ou d'une matière organique qu'ils sont sensibles si l'un ou l'autre indiquent qu'ils subissent l'influence d'un agent quelconque, c'est ainsi, par exemple, que l'on dit d'un thermomètre qu'il est sensible. Mais la sensibilité humaine et animale des différents tissus distincts et spécifiques, parmi lesquels le nerveux, est au sens propre limitée à ce dernier seulement, car c'est par son moyen que l'on éprouve de la douleur ou du plaisir et c'est aussi par son moyen que l'on peut être prévenu de ce qui se passe dans l'organisme quelque soit le lieu. Si nous voulons donc être scientifiquement exact et conserver aux propriétés de la langue la signification de certaines paroles techniques, si nous voulons, enfin, éviter la confusion dans les faits, il nous faudra attribuer au seul tissu nerveux la sensibilité, comme la contractilité est attribuée au seul tissu musculaire. Ceci admis, il est facile de comprendre que la sensibilité nerveuse est, à l'origine, l'irritabilité de la matière organique et que, dans le tissu ainsi distinctement spécialisé, elle devient une propriété spécifique, évolution qui est d'ailleurs commune à l'irritabilité propre aux autres tissus vivants, comme cela se voit dans les diverses formes de réaction aux stimulants.

Cependant le tissu nerveux comme d'autres tissus composés d'éléments nombreux, fibres et cellules, se nourrit et se reproduit dans l'association d'éléments semblables ; il a par conséquent aussi sa propriété trophique, c'est-à-dire l'irritabilité commune à chaque organisme élémentaire, qu'il soit associé ou isolé.

Ces deux formes d'irritabilité, l'irritabilité trophique

et la sensibilité générale du tissu, sont-elles deux propriétés distinctes, ou bien sont-elles une propriété unique qui se manifeste de deux façons différentes, selon la direction à laquelle elle tend? Il me semble qu'il n'est pas bon d'admettre deux propriétés distinctes dans chaque tissu, malgré que sa composition soit complexe; je crois que l'on peut admettre que la même propriété unique, c'est-à-dire l'irritabilité primordiale et innée de la matière organique, soit trophique si elle sert à la nutrition et à la reproduction du tissu (et alors elle demeure irritabilité pure et simple comme elle l'était à l'origine), et qu'elle soit contractilité musculaire, ou sensibilité nerveuse si elle se manifeste comme une forme d'action de l'ensemble du tissu : dans ce cas c'est l'association des éléments morphologiques et de leur irritabilité qui assume la fonction unique du tissu lui-même.

L'on voit ainsi que dans un tissu vivant morphologiquement bien distinct, l'irritabilité, propriété primordiale, se manifeste tantôt comme simplement et purement telle, tantôt comme transformée dans l'activité d'ensemble du tissu. Le tissu nerveux a la sensibilité proprement dite quand il a l'activité en tant que composé, il a l'irritabilité quand il a l'activité en tant qu'éléments, distincts en soi, composants élémentaires, cellules et fibres. Il en résulte que selon les circonstances, le tissu nerveux peut manifester sa propriété sous sa forme primitive, non transformée, c'est-à-dire l'irritabilité primordiale.

Et ce n'est pas un obstacle à des inductions supérieures ce fait que la sensibilité nerveuse puisse être consciente alors que l'irritabilité, sous sa forme élé-

mentaire, n'a pas une telle propriété, et qu'à son origine dans la matière organique animale ou végétale, elle semble une manifestation physique. La conscience de la sensibilité manifestée fonctionnellemeut par des sensations de douleur, par exemple, est une propriété des organismes plus élevés et elle n'accompagne même pas toujours la sensibilité ; l'on a été conduit ainsi à admettre qu'il y a une sensibilité inconsciente et une sensibilité consciente. C'est ainsi que l'on peut admettre plusieurs degrés d'élévation dans le développement et la transformation de la propriété primitive ; il y aurait irritabilité comme base et comme propriété du tissu nerveux, puis sensibilité inconsciente et enfin consciente, comme dernier degré de développement et de transformation de l'irritabilité.

Nous trouverons que cela est vrai, en substance, dans le développement morphologique des organismes et aussi chez des êtres supérieurs comme l'homme chez lequel peuvent, suivant diverses conditions, apparaître les trois formes, irritabilité, sensibilité inconsciente et sensibilité consciente : la transformation complète de l'irritabilité en sensibilité exige des conditions déterminées, même avec un tissu aussi morphologiquement distinct que celui de l'homme. L'on trouve dans la matière organique accompagnée de son irritabilité les mêmes phénomènes et les mêmes lois que l'on trouve dans la matière inorganique en général, et ceci est vrai, avant tout, pour la loi d'inertie.

Un corps serait toujours en repos si une force extérieure ne le mettait en mouvement ; et il continuerait à se mouvoir indéfiniment s'il ne rencontrait jamais d'obstacles quels qu'ils soient. Ceux-ci ou ralentissent

peu à peu le mouvement ou le font immédiatement cesser. De même la matière organique ne manifesterait jamais sa condition vitale si elle n'était excitée par une force extérieure, et son irritabilité une fois provoquée ne cesserait jamais de se manifester par des réactions sous forme de mouvements s'il ne s'ensuivait un épuisement temporaire ou permanent.

Ce principe gouverne la matière et les manifestations de son énergie, il gouverne la matière organique, et aussi, tous les organismes élémentaires ou complexes ; un tel principe, identique pour tous, est un nouvel argument qui rend évidente cette affirmation supérieure : que l'irritabilité avec la réaction correspondante est une forme de l'énergie universelle de la matière. Or, tandis que dans la matière inorganique le principe se démontre au moyen de la mécanique, dans la matière organique et chez les organismes en particulier, il se démontre au moyen d'excitants divers parmi lesquels les excitants mécaniques, physiques et chimiques.

Je n'ai pas besoin de démontrer ici ce fait, déjà connu de ceux qui ont étudié la physiologie animale et végétale, où l'oxygène est considéré comme un excitant de premier ordre pour les fonctions végétales parce qu'il est le plus ordinaire, celui par le moyen duquel se fait normalement et naturellement la nutrition et la reproduction. Il me suffira seulement d'avoir fait une allusion à ceci pour démontrer un fait utile à la discussion de cette thèse : que l'irritabilité et la réaction primordiales de la matière organique, manifestée dans la vie des végétaux et des animaux, est la base de la vie et de toute l'activité vitale, qu'elle reste

la même sous toutes ses formes les plus élevées d'activité et que celles-ci ne sont que ses transformations, comme par exemple la contractilité musculaire et la sensibilité nerveuse, cette sensibilité est caractéristique chez les vertébrés supérieurs et principalement chez l'homme où on la trouve sous sa forme la plus élevée, la forme consciente. L'on peut aller plus loin et démontrer plus particulièrement que la sensibilité trophique, qui peut en apparence se distinguer dans chacun des tissus vivants, ne se différencie pas, au fond, des formes de sensibilité spécifique ni des autres formes d'irritabilité transformée : on peut affirmer que toutes les formes d'irritabilité, primordiale ou transformée en tissus amorphes ou figurés, en organismes élémentaires ou supérieurs, dépendent du même principe unique et des mêmes conditions qui peuvent exciter les fonctions vitales ou les détruire.

Je rappelle ici une conclusion à laquelle Claude BERNARD aboutit après de nombreuses expériences, conclusion que j'ai déjà citée ailleurs et qui servit de base à mon étude de psychologie générale[1] : « Si nous voulons résumer dans une conclusion générale toutes nos leçons faites sur l'homme, sur les animaux supérieurs, sur les animaux inférieurs, sur les végétaux, les germes, les œufs, etc., nous arriverons à dire que les anesthésiques agissent autant sur l'irritabilité que sur la sensibilité. Qu'est-ce que cela signifie ? l'irritabilité et la sensibilité sont donc identiques ;

1. *L'origine dei fenomeni psichici* p. 11.
Claude BERNARD, *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*. Paris, 1878, p. 250.

et si elles sont différentes comment comprendre cette action commune exercée par les mêmes agents? » « Nous disons qu'il faut voir dans l'irritabilité une forme élémentaire de la sensibilité, dans la sensibilité une expression très élevée de l'irritabilité. »

Cette idée, que j'avais déjà acceptée il y a quelques années, est conforme à celle que j'exprime plus haut. Cependant ayant refait certaines expériences sur des animaux inférieurs, principalement des protozoaires et des rotifères, et sur des plantes inférieures, protophytes, desmidiées et diatomées, non seulement je me suis confirmé dans l'opinion émise par l'illustre physiologue français, c'est-à-dire que l'irritabilité est la forme élémentaire de la sensibilité, mais encore je pense qu'elle est la forme primordiale dans chaque élément vivant, aussi bien dans un tissu définitif que dans un protoplasme simple ; je pense, comme conclut Claude Bernard, que la sensibilité est l'expression trés élevée de l'irritabilité, et qu'elle en est aussi une transformation correspondant à la transformation du tissu vivant. Il est très important de faire observer que la forme d'irritabilité persiste et peut persister même dans les tissus des animaux supérieurs, même dans ceux chez lesquels apparaît l'irritabilité transformée et élevée, comme dans le tissu nerveux par exemple. Ainsi, à côté de la sensibilité, forme élevée de l'irritabilité, on trouve l'irritabilité dans son état primordial, ni élevée, ni transformée, sans la plus petite évolution.

Je crois qu'il sera bon de donner ici un résumé de mes expériences sur les infiniment petits, formes inférieures de la vie animale et végétale ; il en résultera une conception plus évidente et plus précise.

Mes expériences ont été faites sur des protozoaires, infusoires et rotifères, et sur des protophytes, desmidiées et diatomées. Il est vrai que les rotifères sont des organismes élevés et complexes relativement aux protozoaires, mais leur délicate structure, le fait qu'ils sont pourvus d'appendices et de formes semblables à celles des protozoaires, qu'ils agissent comme eux dans la vie en commun qui leur est propre, ce fait m'a permis des comparaisons utiles dans les résultats de l'expérience ; malgré leur organisation complexe je crois que chez les rotifères la sensibilité n'existe pas, et que l'irritabilité primordiale y persiste seule.

J'ai adopté comme anesthésiques et irritants les mêmes substances qui ont une action bien connue sur la sensibilité animale, c'est-à-dire le chloroforme, l'éther, le laudanum, la cocaïne, la morphine, l'atropine et la strichnine. Je me suis servi du chloroforme et de l'éther, tantôt dilués dans l'eau distillée, tantôt à l'état de vapeurs dans un vase clos, où étaient exposés les organismes en expérience.

Il se produisait le phénomène suivant : en général, l'action prolongée de ces substances, lorsqu'elles agissaient à l'état de vapeurs, produisait la mort ; si elles étaient diluées dans l'eau et que la proportion du narcotique était relativement forte, il s'ensuivait également la mort. Cependant, si l'exposition aux vapeurs mortifères était plus courte ou que la proportion dans l'eau était moindre, on observait une diminution sensible de mouvement chez les protozoaires et les rotifères, mais, peu à peu, si une addition d'eau pure ne modifiait pas le milieu, il s'ensuivait, lentement, l'arrêt de tout mouvement ; dans les rotifères

le mouvement des cils vibratiles persistait un moment. Enfin, tous les animalcules mouraient.

Les algues et les plantes élémentaires ne pouvaient, dans la même période de temps qui suffisait à l'observation des protozoaires et des rotifères, montrer le même phénomène; mais sous l'action prolongée des agents mortifères, on voyait la cessation des lents mouvements qui s'observent dans ces végétaux élémentaires (mouvements de translation et mouvements internes), ainsi que la décoloration de la chlorophylle et des chromatophores.

Lorsque ces petits êtres sont soumis à l'action de l'alcool, l'observation est curieuse et importante. Une goutte d'alcool pur fait sur eux le même effet que le chloroforme, ils sont foudroyés; si l'alcool est dilué, il les enivre. Les rotifères, et spécialement le *brachionus patella* (Ehr), qui a été le sujet de nombreuses expériences, sous l'action de l'alcool dilué, montrent une paralysie de la partie postérieure de leur petit corps. Le *brachionus* prend une position oblique, il tient la partie antérieure du corps en haut, comme si la partie postérieure lui pesait davantage, et il accomplit de continuels mouvements circulaires, tournant autour d'un point central pendant plusieurs minutes ; de temps en temps, il fait des mouvements de rotation autour de son propre axe. D'autres fois, dès qu'ils sentent l'action de l'alcool, ces rotifères courent vertigineusement sans direction déterminée. Si l'action de l'alcool se prolonge, ils meurent ; d'autres animaux, protozoaires et infusoires, meurent de même, plus ou moins rapidement, après des mouvements vertigineux et irréguliers.

L'action de la strychnine est connue : mes nombreu-

ses observations me donnent les résultats suivants :

Les vorticelles augmentent d'une façon exagérée la rapidité et le nombre des contractions de leur tige, comme aussi l'expansion de leur corps. Alors que, à l'état normal, elles peuvent se contracter une ou deux fois par minute, sous l'action de la strychnine, elles se contractent jusqu'à huit ou dix fois et semblent ensuite épuisées. Si la solution est légère elles vivent une demi-heure environ, si elle est forte elles meurent rapidement dans les convulsions.

Les infusoires, comme le *stylonichia* et le *paramoecium* résistent longtemps à l'action de la strychnine et en subissent tard l'influence; sous cette influence ils acquièrent des mouvements vertigineux et déréglés. Les rotifères font, eux aussi, des mouvements irréguliers et rapides, ils se retournent de côté et obliquement, se meuvent sans direction, puis ils cessent lentement de se mouvoir, et enfin s'arrêtent complètement, retirent leurs cils, épuisés comme s'ils étaient agonisants.

Sous l'action de la morphine, les vorticelles, bien qu'elles augmentent leurs contractions, résistent longuement, tandis que les rotifères après trois ou quatre minutes, épuisés par des mouvements convulsifs, contractent leurs appendices ciliés et meurent, le dernier signe de vie se manifestant dans leur queue à double style.

L'atropine produit des effets presque identiques; j'ai seulement remarqué que les contractions des vorticelles se font plus nombreuses, j'en ai noté jusqu'à quatorze par minute; l'atropine les tue beaucoup plus vite que la morphine.

Par ces observations, qui sont ici à peine indiquées, j'ai pu arriver à un fait qu'il sera bon je crois de signaler : l'action des agents anesthésiques apparaît comme plus prompte sur les rotifères d'abord, puis sur les infusoires et enfin sur les protozoaires, ceci pour les animaux ; quant aux plantes, elles sont les dernières à se ressentir des conséquences de cette action. Souvent les rotifères tombaient foudroyés dans la dernière attitude qu'ils avaient prise, tandis que les infusoires et les protozoaires, comme les vorticelles et les vampirelles, manifestaient encore leurs rapides mouvements, et que l'on ne découvrait aucun changement chez les petites plantes, les microphytes. Il semble donc que l'action des anesthésiques est plus rapide chez les animaux les plus élevés, plus lente chez les organismes élémentaires et très lente, enfin, chez les plantes. Les résultats obtenus au moyen de substances irritantes comme la strychnine sont importants. L'on sait comment cette substance agit chez les animaux supérieurs : elle produit des exagérations de mouvements et des formes convulsives ; elle agit de la même manière sur les animaux élémentaires comme les vorticelles, les infusoires ciliés, et les rotifères, ainsi que cela a été dit plus haut.

De cette série d'observations, il résulte donc que l'on trouve chez les vivants une propriété commune, primordiale, caractéristique, invariable, quels que soient le développement et la complexité de leur organisme ; cette propriété, c'est l'irritabilité ; on peut l'abolir, la détruire au moyen des anesthésiques, on peut l'accroître au moyen d'irritants spéciaux ; si l'on détruit cette propriété, on produit la mort, et l'on a, par

conséquent l'altération de la matière vivante qui est généralement un protoplasme ; si l'on accroît d'une façon exagérée cette propriété on peut également détruire l'irritabilité par épuisement et par conséquent produire la mort par convulsion.

Il en résulte encore que l'on n'observe, en général, aucune différence dans les effets, soit que l'on agisse sur cette propriété sous la forme que l'on appelle sensibilité consciente ou inconsciente, chez les animaux supérieurs et chez l'homme, soit que l'on agisse sur celle que l'on appelle irritabilité chez les animaux inférieurs et chez les plantes ; mais il en résulte aussi qu'il y a une différence en ce sens que l'action semble être plus prompte et plus efficace chez les êtres les plus élevées tandis qu'elle l'est beaucoup moins chez les êtres les moins élevés, surtout chez ceux qui se rapprochent le plus des plantes. L'irritabilité, comme propriété générale de la matière vivante, paraît donc être moins résistante dans sa forme la plus élevée et la plus délicate, cet état étant d'ailleurs celui où elle se rapproche de la sensibilité, où elle devient même sensibilité définie. Ce fait a une grande valeur, car il démontre que l'irritabilité s'élève à mesure que s'élèvent les formes organiques et qu'un perfectionnement en délicatesse dans l'irritabilité correspond à un perfectionnement organique dans la spécialisation des tissus.

Si de tout ce qui a été dit, il résulte évidemment que l'irritabilité est, en substance, la même, quels que soient ses caractères ou le degré de ses manifestations, soit qu'elle paraisse être une réaction physique chez les animaux et les plantes inférieurs, soit qu'elle se présente comme sensibilité chez l'homme

et chez les autres animaux, doués comme lui de tissus spécifiques ; on voudra maintenant savoir, si ce que j'affirmais un peu plus haut est exact, c'est-à-dire si l'irritabilité peut conserver chez l'homme et chez les animaux doués de sensibilité consciente les mêmes caractères élémentaires qu'elle a dans les manifestations vitales des protozoaires ; car il semble que chez des organismes aussi élevés que l'homme, la sensibilité définie sous sa forme élevée doit seulement se produire, et non plus une forme élémentaire quelconque d'irritabilité.

L'on devrait alors faire la même question pour ce qui regarde la structure si complexe de l'homme et des vertébrés, et même d'autres animaux non vertébrés, des métazoaires en général ; c'est-à-dire que, là où existent des tissus spéciaux, on ne devrait plus trouver les formes primordiales : le problème comprend donc structures et fonctions ; du reste, il devait en être ainsi car les unes ne vont pas sans les autres.

On trouve, dans le sang, les corpuscules blancs ; il n'y a guère de différence entre eux et les cellules d'organismes élémentaires, ils ont des mouvements qui présentent une grande analogie avec ceux des amibes ; ces mouvements accompagnés par un incessant changement de forme s'appellent amiboïdes ; ces corpuscules possèdent donc l'irritabilité sous sa forme primitive.

Dans l'œsophage, le larynx et les bronches on trouve des cellules épithéliales à cils vibratiles, leurs mouvements vibratiles ne diffèrent pas le moins du monde de ceux de certains protozoaires qui ont cette même structure. Sous l'influence des anesthésiques,

dans les expériences que j'ai citées plus haut, ces cellules ne se comportent pas autrement que les protozoaires.

Limitons-nous à ces deux exemples : nous devons donc admettre une persistance de la structure primitive avec l'irritabilité correspondante chez des organismes comme les vertébrés, différenciés dans leurs tissus composants, et ceci bien que la sensibilité consciente soit, chez eux, développée. Bien plus, tous les tissus sont dérivés de cellules, même ceux où la forme cellulaire de leurs éléments composants n'existe plus ; ces cellules, qu'elles subsistent sous leur forme primitive ou qu'elles soient transformées, se nourrissent et se reproduisent. On y trouve donc les deux phénomènes de nutrition et de reproduction, comme pour les organismes unicellulaires ; et ces phénomènes s'accomplissent, à l'insu de l'organisme doué de tissus composés, de la même façon que dans un organisme élémentaire. J'ai fait allusion plus haut à une irritabilité trophique inhérente à de tels éléments, cette irritabilité existe et persiste toujours dans la vie de chaque tissu en particulier, et par conséquent aussi dans la vie de l'organisme en général.

L'irritabilité primordiale persiste donc dans chaque organisme quel que soit son degré d'élévation dans l'échelle animale.

La réaction à l'excitation que provoque l'irritabilité organique est un mouvement, et ceci s'est vu dès le début. Si nous considérons maintenant les mouvements des muscles lisses ou ceux des fibres musculaires, ces mouvements se manifesteront comme de simples réactions à des excitations dont nous n'avons

pas conscience, qu'il s'agisse d'un muscle lisse ou d'un muscle strié.

Les mouvements du muscle de l'iris, qui sont causés par l'action de la lumière, ne sont pas perçus par nous ; il en est de même pour les mouvements de l'intestin, de l'estomac, des artères et pour d'autres muscles encore qui sont dans la même condition ; entre ces mouvements et ceux du muscle de l'iris il n'y a de différence que dans la rapidité de la contraction musculaire, ce qui n'est pas suffisant pour leur faire attribuer d'autres caractères que les caractères primordiaux du phénomène. Ces muscles de la vie organique ont une vie qui n'est pas différente de celle des protozoaires unicellulaires.

Observons les mouvements dans l'ensemble des tissus et non plus dans leurs éléments composants ; considérons les tissus à caractères fonctionnels variés chez un vertébré, chez l'homme.

Nous avons, pour les muscles striés, les actions dites réflexes : les mouvements de cette nature se produisent à notre insu et souvent contre notre volonté. Les sécrétions des glandes salivaires, des glandes de l'estomac, de l'intestin, des glandes lacrymales, sont produites par des mouvements réflexes, ceux-ci sont une réaction à des excitations qui stimulent le tissu glandulaire sans l'intervention de la sensibilité consciente ou de la volonté, mais simplement par l'irritation des cellules qui composent les glandes ; personne, parmi les physiologistes, n'appelle sensation cette irritation, c'est un fait de pure irritabilité organique du tissu lui-même, la sécrétion en est la réaction.

Ainsi, même dans ces phénomènes d'ordre physiologique, l'irritabilité primitive n'a pas changé de forme, elle ne s'est pas élevée jusqu'à la sensibilité, au sens propre du mot ; si la fonction paraît plus complexe, c'est que le tissu l'est aussi, si elle est différente, c'est que la structure du tissu est aussi différente : mais la forme, ou plutôt la nature biologique de l'irritabilité n'a pas changé.

Depuis fort longtemps les physiologistes et les psychologues parlent de *sensibilité inconsciente* ; ils la placent à côté de l'irritabilité et de la sensibilité. Les définitions les plus claires nous seront fournies par Claude Bernard : « L'aptitude à réagir de la cellule, dit-il, c'est l'irritabilité ; c'est-à-dire, c'est la sensibilité de la cellule ; l'aptitude à réagir de l'ensemble du système nerveux ou *sensibilité consciente* peut être considérée comme l'irritabilité de ce système tout entier. La *sensibilité inconsciente* est la réaction d'une partie du système, une sensibilité secondaire [1]. » C'est, comme on voit, une division artificieuse, mais elle n'est pas scientifique ; la classification doit se faire d'après les caractères que possèdent les différentes parties d'un système, et il est évident que le caractère d'irritabilité et de sensibilité ne change pas suivant que l'une ou l'autre, ou toutes deux ensemble, se manifestent dans une partie ou dans l'ensemble du tissu. Et puis, serait-ce une sensibilité inconsciente celle qui est excitée dans un organe ou dans une partie seulement du système nerveux, comme dans le nerf optique ou dans le nerf auditif ? Et alors

1. Leçons sur les phénomènes de la vie communs, etc., p. 288.

serait-il vrai que l'on n'a de sensibilité consciente que quand tout le système nerveux est en action ? Je ne comprends vraiment pas cette classification, et je ne trouve d'ailleurs définie en aucune façon la sensibilité inconsciente. Si d'autres physiologistes admettent les deux sensibilités, c'est parce qu'ils appellent sensibilité, dans un sens générique, la propriété de réagir des stimulants, c'est-à-dire l'irritabilité ; ils admettent par conséquent, à côté des sensations conscientes, des ***sensations inconscientes*** qui ne sont autres que les fonctions respectives de l'une et l'autre sensibilité. Mais ceci est inexact aussi, et entraîne à la confusion tant en physiologie qu'en psychologie. Ce point de vue conduit à ne pas rechercher dans son origine ce fait qui est si affirmé chez l'homme et que l'on a trouvé dans la biologie générale des organismes : que dans la matière organique la plus simple (c'est-à-dire le protoplasme) il y a, comme, propriété primordiale, l'irritabilité.

Par l'observation directe sur les organismes élémentaires et sur les organismes complexes, développés en tissus spécifiques et en fonctions correspondantes, on est conduit à une conclusion qui exprime un résultat très simple et très clair : c'est d'abolir dans le langage scientifique le terme ***sensibilité inconsciente***, et de conserver les deux autres termes d'***irritabilité*** et de ***sensibilité*** ; il est bien convenu que le premier terme comprend ces deux choses identiques que les physiologistes appelaient sensibilité inconsciente chez les animaux supérieurs et irritabilité chez les animaux inférieurs ; le second terme, sensibilité, signifie toujours sensibilité consciente. Si

l'analyse qui a déjà été faite plus haut est exacte, il en résulte que les phénomènes de l'action musculaire dite réflexe, tant dans les muscles striés que dans les muscles lisses, les phénomènes de la sécrétion, les phénomènes trophiques de chaque tissu vivant (mouvements amiboïdes des corpuscules blancs ou mouvement des cellules à cils vibratiles) sont dus à l'irritabilité.

Nous devons maintenant rechercher si, dans les fonctions du tissu nerveux, que l'on considère comme le tissu le plus spécialement destiné à la sensibilité, nous trouverons aussi une irritabilité pure et simple comme la primitive, ou bien si nous n'y trouverons que la sensibilité, ce mot étant pris dans le sens déjà adopté par nous.

Je commence par les éléments nerveux qui se rattachent aux mouvements réflexes des muscles lisses et des sécrétions glandulaires. La physiologie nous enseigne que, pour mettre en action un faisceau musculaire ou une glande, il faut une excitation venant de la périphérie, celle-ci étant, quant au corps, externe ou interne. Cela veut dire qu'il est nécessaire que les nerfs centripètes soient excités, ces nerfs sont en relation, au moyen d'un centre ganglionnaire ou nerveux, avec les nerfs centrifuges, ceux-ci ont leurs terminaisons dans les muscles ou dans les glandes ; de telle sorte qu'il doit y avoir une double action nerveuse : c'est le propre de l'action réflexe. Aucun mouvement, aucune sécrétion ne peuvent se produire sans une excitation qui aille au moyen des nerfs, par voie centripète, jusqu'au centre ganglionnaire ou nerveux et qui retourne, de même, par voie centrifuge

vers les muscles et les glandes. Lorsque les excitations suivies de sécrétions et les excitations suivies de mouvements musculaires se produisent normalement, tout ceci se passe à notre insu ; c'est ce qui arrive pour l'estomac et les intestins dans le cas d'une digestion normale et non troublée. Les excitations des nerfs centripètes et centrifuges ne sont donc pas sensibles, c'est-à-dire elles ne sont pas perçues le moins du monde ; il y aurait là la sensibilité inconsciente des psychologues, il y a simplement pour nous irritabilité primitive, selon ce qui a été dit.

Donc, dans le tissu nerveux, si développé chez les vertébrés et chez l'homme, l'on trouve aussi l'irritabilité sous sa forme primordiale; et les conditions dans lesquelles cette irritabilité se manifeste sont semblables, je dirais même identiques aux conditions selon lesquelles l'irritabilité se manifeste chez les organismes élémentaires, ou plutôt dans le protoplasme indifférent de tels organismes, c'est-à-dire que, pour les réflexes musculaires, ce sont des mouvements qui sont produits, pour les réflexes glandulaires ce sont des sécrétions, ces derniers ont une grande analogie avec certains phénomènes végétaux d'assimilation et de désassimilation. Ces excitations, de même que celles qui produisent des effets analogues chez les organismes végétaux et les protozoaires, sont mécaniques, chimiques, quelquefois dues à l'action de la lumière. A cause de la complexité physiologique de l'animal supérieur, il y a, dans la spécification des tissus, une spécificité des produits, mais la propriété primordiale, par laquelle sont provoqués de tels résultats, est toujours la même, c'est l'irritabilité, lorsque,

comme dans les cas précités, les phénomènes se réalisent normalement.

Si nous considérons le phénomène de mouvement dans sa forme élémentaire, primitive, chez les organismes simples, dépourvus de tissus distincts, et si nous le considérons en tant que manifestation de la vie, nous verrons qu'il consiste en une espèce de transformation de force qui est latente et qui se révèle au moyen des excitations. Il en est ainsi chez les animaux supérieurs : aucun phénomène ne se produit sans excitation. Nous pouvons donc admettre que l'excitation causée par l'irritabilité, outre qu'elle se manifeste sous forme de mouvement, peut aussi se manifester sous une autre forme ; c'est-à-dire que la force latente, entrant en action, tantôt se transforme en mouvement, tantôt se transforme en un phénomène tout différent. Et nous sommes presque forcés de penser à cette transformation, car nous trouvons chez l'homme et chez tous les animaux doués de centre nerveux, des centres de transformation et des centres d'accumulation d'énergie : ce sont, surtout, la moelle et le cerveau. Mais l'irritabilité primitive se transforme et nous donne, comme produits, la sensation avec des caractères définis, clairs, distincts comme on le voit chez les animaux supérieurs. Cette transformation est de la sensibilité consciente comme je l'ai admis plus haut.

Chez l'homme et les animaux supérieurs, nous trouvons la sensation comme fonction de la sensibilité, nous devons, par conséquent, admettre que la sensibilité existe et que la transformation de l'irritabilité primordiale a déjà eu lieu. Nous nous demandons seulement si, pour qu'elle puisse dépendre de conditions

variables chez l'organisme animal, cette transformation est complète, si elle est stable ou bien si elle est oscillante et incomplète ; c'est ce que nous étudierons plus loin. Pour le moment, il nous suffit d'affirmer que la transformation complète de l'irritabilité en sensibilité dépend autant des conditions variables dans l'organisme que des conditions des centres nerveux et spécialement de la moelle allongée ou du cerveau ; ceci suivant l'état de développement et le degré de supériorité. Cette considération nous conduit à une autre induction : c'est que l'irritabilité sous sa forme primordiale peut se trouver encore dans le tissu nerveux où la sensibilité est assurément développée.

Un résultat général et définitif des recherches faites jusqu'à présent sur les caractères de l'irritabilité et de la sensibilité est le suivant :

dans chaque organisme, du plus élémentaire au plus élevé, persiste la forme primordiale de l'irritabilité, celle-ci est la base des phénomènes vitaux de nutrition, de reproduction et de protection, qui sont des faits psychologiques ;

cette irritabilité, chez les organismes qui possèdent un système nerveux, se transforme en sensibilité. La sensibilité dans ses manifestations ou dans ses fonctions a un caractère élevé, la conscience, tandis que l'irritabilité demeure inconsciente ;

le fait que l'on provoque les manifestations de l'irritabilité et de la sensibilité avec des excitants de même nature, et que celles-ci peuvent être détruites par les mêmes anesthésiques, démontre que la sensibilité consciente, sous sa forme élevée, n'est autre chose que l'irritabilité accompagnée de certains caractères

supérieurs, c'est-à-dire une irritabilité transformée et évoluée. Ceci a été démontré par Claude BERNARD, et j'ai pu moi-même confirmer ses expériences en les répétant sur des organismes élémentaires ;

il résulte de mes expériences sur ces organismes et sur d'autres micro-organismes plus élevés, comme les rotifères, que la forme la plus élevée qui est la sensibilité est (temporairement ou définitivement) abolie plus vite que l'irritabilité : les rotifères sont les premiers à ressentir les influences anesthésiques, puis, viennent les protozoaires, c'est-à-dire les vorticelles et les vampirelles, puis les infusoires, enfin les protophytes. Si l'on compare ce résultat à ce qui se produit lorsque l'on soumet l'homme à l'influence de l'éther ou du chloroforme, on trouve un résultat analogue : la sensibilité consciente, c'est-à-dire la plus délicate, est d'abord temporairement abolie, tandis que l'irritabilité des tissus subsiste, spécialement l'irritabilité trophique. Si l'action de ces anesthésiques se prolongeait, il s'ensuivrait la mort ;

dans tout le règne organique il y a deux seules formes d'irritabilité : l'irritabilité primitive et la sensibilité, c'est-à-dire une irritabilité évoluée et transformée ; ces deux formes coexistent jusque dans les phénomènes les plus élevés ;

le mode de manifestation de l'irritabilité est le mouvement, mais on trouve, en outre, la sensation ; celle-ci est une des manifestations de la sensibilité, forme élevée de l'irritabilité [1].

1. Voir mon dernier ouvrage : *La Psiche nei fenomeni della vita. Idea di una psicologia general.* Torino, 1901.

CHAPITRE II

LA SENSATION

La fonction de la sensibilité, c'est la sensation. Suivant ce que nous avons dit nous entendons signifier par sensibilité la propriété spéciale du tissu nerveux chez les animaux qui, comme l'homme, ont des centres nerveux et des nerfs périphériques avec des organes spécifiques des sens. Ceux-ci sont des organes différents de structure et aptes à être excités par les diverses formes de l'énergie comme la lumière, la chaleur, l'action mécanique, etc. Quant aux nerfs périphériques, ils ont leurs terminaisons extérieures en divers tissus, muscles, ligaments ou glandes, dans des organes comme l'estomac et les intestins, les reins et la vessie, et enfin sur différents points de la surface cutanée.

Dans sa signification vulgaire, la sensation c'est sentir le chaud ou le froid, percevoir un son, voir une couleur ; ainsi l'on dit de la douleur et de la fatigue que ce sont des sensations. La sensation, par conséquent, est consciente, c'est-à-dire perçue ; parlant de la sensibilité, nous l'avons déjà séparée de l'irritabilité justement par ce caractère spécial, la conscience,

celle-ci pouvant être évidente et intense, ou bien obscure et confuse ou subconsciente.

L'étude des sensations montre que l'on peut les classer en deux grandes catégories ; d'une part les sensations spécifiques, celles qui ont leur origine dans les organes spéciaux des sens, ces organes sont tous externes ; d'autre part les sensations générales, ou internes qui dérivent des conditions particulières des tissus où de nombreux nerfs périphériques ont leur terminaison ; ces tissus sont des muscles ou des glandes, ou bien encore des organes composés de divers tissus comme l'estomac et les reins. En général les conditions étant normales, quand il s'agit des sensations spécifiques, on a la conscience en même temps qu'une claire manifestation de tout ce qui est toucher, saveur, odeur ou chaleur ; pour les autres au contraire, si les conditions de fonctions des tissus et des organes sont normales, il n'y a pas de sensation : nous n'avons en général aucune sensation des phénomènes internes, sécrétions gastriques ou mouvements intestinaux ; il faut en excepter, pourtant, le sens musculaire dans certaines parties du corps, mais on ne peut le séparer de certaines sensations spécifiques.

L'on peut avoir, même normalement, une sensation générale consciente, mais, c'est alors une sensation diffuse, qui passe inaperçue si elle est constante et sans intermittences ; c'est ce qui se produit dans le bien-être. Et si l'on se souvient de ce qui a été dit pour l'irritabilité, on verra que, de même qu'il n'y a pas de sensibilité dans les tissus trophiques, de même il n'y a pas, ici, de sensibilité proprement dite ; mais il y a irritabilité, celle-ci, mise en activité par des sti-

mulants normaux en quantité et en qualité, reste consciente et produit ses effets trophiques et les fonctions vitales partielles. Quand il arrive que l'irritabilité peut être confondue avec la sensibilité, et que l'action organique, d'inconsciente se fait consciente, c'est qu'un changement quelconque dans le caractère général des phénomènes doit s'être produit, et ce changement doit avoir sa cause première dans la nature des excitants et dans la substance nerveuse excitée, car celle-ci, d'ailleurs, est un tissu spécifique. C'est seulement ainsi que l'on peut justifier l'application du mot sensation à ce que l'on sent dans des tissus ou des organes qui n'ont pas la structure spéciale nécessaire pour produire une sensation, et qui à l'état normal n'en déterminent aucune. S'il n'y avait jamais des faits de sensation dans l'estomac, par exemple, ou dans les reins ou dans les os, on ne pourrait dire qu'il y a des sensations générales, et surtout des sensations inconscientes : la sensation, par sa nature, est consciente, et la sensibilité, par le caractère qui la distingue de l'irritabilité et lorsqu'elle se manifeste en activité sensationnelle, est consciente. Ceci sera encore mieux déterminé dans la suite.

Comme tous les phénomènes naturels, et comme tout autre genre d'activité organique, la sensation a un processus ; pour qu'elle naisse et se produise, une excitation est nécessaire, c'est-à-dire que, pour que la sensibilité se manifeste sous la forme d'une sensation, elle doit être stimulée, il en est ainsi d'ailleurs pour l'irritabilité. Tandis que dans les organismes élémentaires, l'excitation de l'irritabilité est immédiatement suivie du mouvement, réaction produite



sans intermédiaires, ici, dans le fait de la sensation chez les organismes complexes à tissus variés, et avec des centres nerveux volumineux pour les vertébrés, et des ganglions nerveux pour les invertébrés, le processus qui conduit à la sensation est fort compliqué.

C'est d'abord l'intervention d'une forme d'énergie physique (choc mécanique, lumière, etc.) sur des organes sensoriels adaptés en vue de recevoir l'action extérieure ; cette action extérieure suit une activité spéciale des organes, cette activité est provoquée par le choc reçu, elle a une certaine durée qui dépend de la nature de l'action intérieure et de l'organe lui-même. Les nerfs périphériques qui sont en relation de continuité avec les organes des sens subissent eux aussi cette action, celle-ci se propage jusqu'aux centres nerveux, cerveau plus ou moins développé en parties distinctes et associées, plus ou moins volumineux, tel qu'on le trouve chez les vertébrés. Tout ce processus est de caractère physique, c'est un ensemble d'actions et d'excitations qui vont de l'extérieur à l'intérieur comme s'il y avait deux centres, les organes des sens et le cerveau ou les parties associées du cerveau, et comme si entre ces deux centres distincts se trouvaient des moyens de communication directe, les nerfs.

Dans le cas de l'irritabilité simple chez les animaux élémentaires et chez les plus élevés, la réaction, c'est le mouvement. On ne voit pas autre chose qu'un mouvement, différent selon les formes et selon la nature des tissus ; pour la sensibilité la réaction à l'excitation n'est pas un mouvement, au moins immé-

diatement ; comme réaction directe c'est, au contraire, une sensation qui a un caractère tout différent du mouvement, c'est un tout autre phénomène. Le mouvement de translation ou l'action réflexe, soit musculaire, soit de sécrétion, est en correspondance immédiate avec l'excitation qui provoque l'irritabilité ; c'est une transformation de l'irritabilité provoquée, c'est l'énergie latente qui se manifeste et qui devient un mouvement de réaction à l'excitation. Pour que, dans la sensibilité, un mouvement de réaction se produise qui soit comme un correspondant à celui qui se produit pour l'irritabilité, il faut qu'un second processus succède à celui de la sensation, il se passe dans les nerfs et dans les centres moteurs ; mais la réaction motrice n'est pas toujours nécessaire, et le phénomène, comme effet de l'excitation sensorielle, peut s'arrêter à la sensation. Dans le fait de la sensation, la transformation a donc un caractère différent. Outre le processus de propagation du centre périphérique qui a senti l'action de l'énergie extérieure jusqu'au centre nerveux interne, c'est-à-dire jusqu'au cerveau, le processus de sensation qui succède à l'irritation de la sensibilité est un processus de transformation. Et ce ne sont pas les seuls faits qui se produisent : le cerveau est une accumulation d'énergie nerveuse, une énorme masse d'énergie accumulée dont les directions de dégagement sont en rapport avec l'activité à laquelle cette énergie peut être appelée. L'excitation qui vient de la périphérie se multiplie selon la quantité d'énergie qu'elle peut mettre en action, et selon les voies habituelles de l'activité cérébrale. C'est là que la transformation de la sensi-

bilité en sensation définie et évidente a son dernier effet, c'est là que la sensation se complète en se révélant à l'organisme sentant. On peut donc considérer la sensation comme une manifestation d'énergie, comme une transformation de mouvements qui existent, inclus, sous forme latente, dans la sensibilité comme, dans l'irritabilité primitive latente, est inclus le mouvement de réaction.

Mais dans ce processus de la sensation, il advient que selon la quantité d'énergie excitatrice et par conséquent selon l'énergie centrale mise en activité, l'on a un rayonnement dans les voies motrices ; c'est-à-dire que l'excitation des zones sensitives du cerveau déborde plus ou moins largement et envahit les centres moteurs, elle descend ensuite par les voies périphériques sans détermination de forme motrice, mais en augmentant l'énergie musculaire. Ainsi s'explique, comme l'a si bien démontré Féré, le fait de l'augmentation de la force musculaire au moyen d'une simple excitation sensitive. Ce phénomène trouve aussi son explication dans ce fait que, comme pour la simple irritabilité primitive, le mouvement est le but final auquel tend toute excitation. Ceci a une valeur biologique très importante pour le rôle que j'ai attribué aux phénomènes psychologiques, c'est-dire un rôle de défense dans l'esthokynèse, ou sensation associée au mouvement.

L'analyse du processus de la sensation montre que ce processus est très compliqué, tandis que la sensation apparaît plutôt comme un fait simple quand on la considère en tant que phénomène accompli ; il devait en être ainsi, car ce processus avec la série

de ses phases et leur succession échappe à l'individu, le phénomène se révèle seulement une fois accompli, on peut le considérer comme la dernière phase du processus de la sensation : celle de sa manifestation à la conscience. La conscience, en somme, n'est qu'une propriété du fait psychologique et non un phénomène distinct en soi, c'est une propriété d'un phénomène qui s'achève dans les centres nerveux, c'est une révélation du phénomène accompli qui acquiert ainsi toute sa qualité psychique [1].

On a beaucoup discuté sur la nature de la sensation et sur sa teneur ; je suis toujours plus convaincu de ce que j'ai exposé dès mes premières publications. J'ai trouvé, par l'analyse des sensations chez l'homme adulte, que la sensation contient dès son origine l'élément perceptif ; celui-ci, sous sa forme la plus simple n'est pas autre chose que la reconnaissance de ce qui a provoqué la modification appelée sensation. Cet élément perceptif ne peut être séparé de la sensation que par l'analyse intellectuelle, en réalité, il en est inséparable. Si, au moyen des organes spécifiques des sens, l'on éprouve des modifications que l'on appelle chaleur, froid, couleur, son, odeur, saveur, ces modifications révèlent en même temps des objets chauds, froids, colorés, sonores, odorants ou savoureux. Personne ne voit une couleur sans l'objet coloré et sans la notion de la présence

1. Voir *Elementi di psichologia*, liv. III, chap. I. Messine, 1879. — *Su la natura dei fenomeni psichici*. Florence, 1880, réédité dans l'*Antropologia e scienze antropologiche*. Messine, 1889.

de cet objet ; ceci est déjà percevoir, la sensation est perception dès son origine. Bien plus, personne ne perçoit la modification dite sensation sans une localisation sur les organes ou dans l'espace ; jusque dans les sensations douloureuses dont la cause ne peut être recherchée dans un objet extérieur, il y a une localisation évidente, quoique imparfaite : ceci est une propriété perceptive.

Mais, ainsi que je l'ai noté dans un autre ouvrage[1], on peut trouver une sensation temporaire, même très courte, chez les nouveau-nés ; le processus de localisation chez eux n'existe pas, mais il se forme par l'expérience et avec l'évolution du cerveau et des organes. Dans de telles conditions, la sensation existe à l'état diffus, comme une sensation générale dans laquelle le caractère qui domine est le plaisir ou la douleur, propriété de la sensation qui est, en réalité, la fondamentale. C'est ainsi que j'ai été conduit à considérer la sensation, à l'état normal de la vie, comme un phénomène composé, et je l'ai appelée *phase embryonnaire* de la perception quand on la trouve au moment primitif de la vie de relation du nouveau-né. Au-dessus de cet état primitif l'on a deux classes distinctes de phénomènes psychologiques : la perception, avec tout le développement intellectuel qui en est la conséquence, et le sentiment jusqu'au degré si élevé des émotions.

La sensation n'est donc pas, même en substance, un phénomène simple et irréductible, mais un phé-

1. *Élementi*, etc., *loc. cit.*, chap. IV. *Theoria fisiologica della percezione*. Milan, 1882.

nomène composé de deux éléments constituants, d'abord communs, puis séparables et distinctement analysables : l'un correspond à ce que WUNDT et d'autres ont appelé *qualité,* l'autre est le *sentiment.* La qualité est l'élément perceptif, le sentiment concerne les phénomènes de plaisir et de douleur. C'est ainsi que dans le phénomène primitif inclus dans la sensation, on trouve les phénomènes d'intelligence et de sentiment. Mais, comme nous le démontrerons plus loin, les faits qui appartiennent au sentiment ne dérivent pas tous des sensations à caractère perceptif, ou sensation spécifiques ; d'autres sources, plus copieuses, résident dans les sensations dites générales ou internes, ou plutôt dans les fonctions d'organes qui ne donnent pas de sensations spéciales.

Nous examinerons ailleurs les faits présentés par les organes sensoriels en tant qu'organes perceptifs et leurs relations avec les phénomènes intellectuels ; je vais m'occuper ici de ceux qui sont compris sous le nom générique de sentiment.

CHAPITRE III

LA DOULEUR ET LE PLAISIR

L'analyse des sensations prises dans le sens indiqué plus haut nous montre qu'elles possèdent une intensité dérivant d'une part de l'énergie des excitations et d'autre part des conditions du sujet au moment où les sensations sont provoquées. Cette analyse nous montre encore qu'il y a un minimum d'énergie propre à provoquer une sensation, c'est une limite minima au-dessous de laquelle l'excitation ne produit aucun effet ; bien plus, la limite minima (en supposant qu'il s'agisse de l'homme) n'est pas égale pour chaque sujet, elle est variable, au contraire, elle est en corrélation avec les conditions individuelles. Celui qui a exploré avec le compas de Weber la sensibilité tactile chez divers individus sait combien elle varie pour chacun d'eux ; il en est de même pour la sensibilité acoustique et les autres sensibilités spécifiques. Mais il y a une autre variation dans les limites du même sens et chez le même individu. La peau n'est pas excitable au même degré minimum par la sensibilité du toucher et celle de la chaleur ; l'oreille humaine n'est pas toujours également sensible aux di-

versses hauteurs des sons placées cependant dans les limites de l'audition ; les couleurs ne sont pas vues par chacun au même degré et dans les mêmes gradations. Si nous passons dans le domaine des sensations dites de douleur, nous trouverons la même chose, une limite minima variable, pas à cause de l'excitation, mais à cause des conditions de l'organisme qui elles-mêmes sont variables dans les diverses parties du même sujet.

Corrélativement à la limite minima d'excitation, on trouve une limite maxima. Ici cependant, outre la nature des diverses formes de l'énergie, on peut attribuer à la plus grande excitation deux ou plusieurs sens. Si on la considère dans le spectre, la lumière et son énergie se mesurent par le nombre des vibrations de l'éther pendant la durée d'une unité de temps, elle aurait alors sa plus grande limite d'excitation dans le violet ; l'ultra-violet n'est pas visible, il est au delà de la limite la plus élevée ; il en serait de même pour le son donné par un diapason à 40 000 vibrations : il ne serait pas perçu étant au delà de la limite maxima par rapport au nombre des vibrations sonores. Mais si au lieu de le rechercher dans le nombre, nous voulons trouver le maximum de l'excitation dans la longueur de l'onde lumineuse ou sonore, le résultat par rapport à la sensation n'est plus du tout le même ; ici il y a intensité avec un plus petit nombre d'ondes vibratoires. Semblablement à ce qui se produit dans le spectre, la hauteur du son ne constitue donc pas une augmentation d'énergie excitatrice pour les sensations correspondantes ; cette augmentation dépend de l'intensité. En somme,

le spectre est plus intense en allant du rouge au jaune et non allant du jaune au violet. Mais si l'intensité dépend de l'ampleur des vibrations, il en résultera que les ondes sonores de grande ampleur ne donnent aucune sensation si elles ne possèdent une certaine vitesse ; il en est ainsi pour les ondes lumineuses, l'ultra-rouge est invisible.

Les limites des excitations par des odeurs et des saveurs sont plus variables que celles de l'ouïe et de la vue et sont peut-être même plus variables que celles du tact ; mais chez chaque individu ces limites sont à peu près constantes ; elles peuvent se déplacer par suite de conditions morbides plus ou moins temporaires ou permanentes, ou bien, par suite d'altérations dans les organes mêmes.

Mais outre les excitations caractéristiques, propres aux organes spécifiques des sens, nous avons une autre série d'excitations très nombreuses comme celles qui agissent sur les muscles, dans les parois de l'estomac et des intestins et dans tous les tissus dont notre corps est composé, soit qu'ils constituent des organes comme les glandes, soit qu'ils fassent partie d'un organe complexe. J'ai ramené ces excitations à de la pure irritabilité, à cette même irritabilité par laquelle se produisent les phénomènes organiques de la nutrition ; tandis que les excitations produites sur les organes spéciaux des sens, provoquant des phénomènes conscients, ont été ramenés à la sensibilité dans son sens propre et plus élevé par conséquent que l'irritabilité. Les limites de ces excitations sont obscures si nous les comparons à celles des organes sensoriels, mais un fait qui est la normalité dans

laquelle se développent ces phénomènes va nous apporter un peu de lumière. Dans des conditions normales, ces phénomènes restent en dehors de la conscience, et les fonctions se produisent sans aucun trouble ; si les excitations descendaient au-dessous de la limite normale, il y aurait un trouble fonctionnel causé par l'inaction des organes provoquée par une trop faible activité ; si elles dépassaient la limite normale, il y aurait également des troubles comme ceux causés par un excès d'énergie.

En supposant donc que les excitations des organes sensoriels soient toujours placées entre les limites minima et maxima, on aurait un effet constant, c'est-à-dire que l'on aurait la production de sensations définies accompagnées de toutes leurs relations avec le dehors ; de même, si les excitations des organes de nutrition et de leurs éléments restaient dans leurs limites normales, on ne percevrait aucun de ces phénomènes nutritifs parce qu'ils ne seraient pas troublés. Il y a donc une quantité d'énergie nécessaire qui produit des effets correspondants, cette quantité seule est variable dans un but d'utilité entre certaines limites ; au delà de ces limites, aucun effet n'est produit ou bien si l'effet normal se produit, il est troublé par un nouvel effet qui vient s'ajouter au premier.

Une brève analyse des sensations périphériques nous fournira une explication plus claire. La surface cutanée a une superficie très vaste et contient des organes sensoriels différents qui donnent des sensations diverses. L'on a les sensations de température, chaud et froid, appréciables et tolérables quand l'un

et l'autre se maintiennent entre certaines limites ; mais si ces limites sont dépassées, les sensations deviennent insupportables et se changent en sensations douloureuses. La sensation tactile simple, ou de contact, doit avoir une très légère intensité pour conserver ses caractères ; au contraire, si l'objet en contact est aigu et qu'il pénètre dans les couches cutanées, on n'aura plus une sensation de tact, mais une autre toute différente et qui devient, elle aussi, douloureuse. On a, par la pression, une sensation définie avec l'appréciation du poids de l'objet qui est la cause et le stimulant ; si la pression est assez pesante, on n'a plus aucune appréciation définie du poids, mais il se produit un effet douloureux. Ces phénomènes appartiennent à l'expérience la plus commune et n'importe qui peut, s'il le veut, les reproduire afin de mieux s'en convaincre.

La sensation de la vue, pour être provoquée, exige une quantité de lumière assez variable ; au-dessous d'un minimum il n'y a plus vision, au delà d'un maximum il y a un obscurcissement causé par l'altération de la vue : il suffit de diriger un instant ses regards vers le disque solaire, puis vers les objets que l'on voudrait voir, pour s'assurer de la difficulté que l'on éprouve ensuite à distinguer les objets. L'intensité des ondes sonores trouble l'ouïe pendant un certain moment, et peut même l'altérer tandis qu'au-dessous du minimum, elle est incapable de l'exciter.

Il résulte de ces faits que les organes spécifiques des sens, ceux qui ont un caractère de perception et qui servent principalement à la vie de relation ont des caractères communs et définis, et qu'il peut y

avoir altération par excès ou par défaut d'intensité excitatrice dans l'activité fonctionnelle : cette altération est relativement peu douloureuse dans certains sens, dans d'autres elle le devient davantage, mais partout, elle trouble la fonction. C'est pour la surface cutanée que l'excès d'excitation est le plus douloureux et qu'il change presque complètement le caractère sensationnel de la fonction normale ; le trouble par excès de lumière dans l'organe visuel produit une douleur beaucoup moindre et presque nulle : ceci n'est pas accidentel, on le verra plus loin.

Étudions maintenant les effets de l'intensité d'excitation sur les autres organes comme les nutritifs, et dans les tissus qui ne sont pas des organes distincts en soi, mais des parties d'organes complexes. L'intensité au-dessous de la limite maxima semblerait devoir donner des effets nuls, mais il n'en est pas ainsi. On sait que les faibles excitations répétées à de petits intervalles se somment et produisent un effet unique comme si l'excitation avait été unique ; si le lecteur a vu des expériences sur des grenouilles décapitées, il connaît l'effet d'une somme de faibles excitations. Or, cet effet peut fort bien s'admettre pour les fonctions nutritives dans les divers cas qui peuvent se présenter ; mais, sans aucun doute, cela produit un trouble fonctionnel qui se transmet dans l'organisme tout entier s'il est prolongé et dont les effets deviennent vite apparents par la dénutrition.

Supposons que des excès d'excitation se produisent dans les viscères abdominaux, par exemple, et qu'il y ait, par conséquent, des mouvements plus énergiques et des sécrétions plus abondantes ; cela

arrive à cause de substances irritantes mises en contact avec les parois de l'intestin et de l'estomac. On en connaît les effets, douleurs abdominales, sécrétions rapides et continues. Cela trouble en outre l'équilibre des humeurs dans l'organisme, l'on a par conséquent un effet considérable et qui est même perçu.

Si nous examinons tous les organes spéciaux comme les reins nous trouverons d'une façon générale les mêmes faits, moins cependant leur caractère particulier dû à des troubles spécifiques causés dans l'irritation par des dépôts calculeux ou d'autres accidents ; il en sera de même si nous observons les effets des mouvements du cœur tantôt ralentis, tantôt accélérés et les troubles nutritifs en même temps que les troubles dans la sensation qui en sont la conséquence et qui sont douloureux. Nous trouverons des effets différents si nous considérons ce qui se produit dans les muscles à la suite d'un excès de travail ; il y a fatigue, puis douleur, cela provient de l'irritation causée par les dépôts non éliminés d'acide carbonique et d'autres résidus de la consommation dans la fonction exagérée. L'analyse de chaque tissu en particulier nous donne les mêmes résultats généraux, c'est-à-dire que l'excès d'excitation se manifeste par des sensations qui ordinairement sont douloureuses, sans cet excès les phénomènes fonctionnels normaux resteraient non perçus : nous les percevons donc lorsqu'ils sont troublés par un excès d'action excitatrice.

Parmi les organes sensoriels périphériques, celui qui se rapproche des organes intenses de nutrition pour ce qui a trait à la sensibilité, c'est la peau, et cela est exact même si on la considère dans certaines

des sensations spéciales dont elle est le siège comme le froid et le chaud. Le contact de la peau, léger mais continu, sous une température constante, finit par ne plus être perçu ; un changement de contact, c'est-à-dire une excitation est, au contraire, perçu. Il en est de même pour la température : la peau fait immédiatement percevoir la différence de température d'une chambre avec le dehors ; si cette température n'est pas très chaude ou très froide, la peau, après un certain temps, ne la sentira plus, et l'on n'en aura plus aucune perception si elle est adaptée à l'organe périphérique ; après que nous entrons dans une chambre et que nous y restons un moment, si la température ambiante s'adapte à notre propre température nous ne percevons plus ni froid ni chaud, mais s'il y a un changement en plus ou en moins il est aussitôt senti. De telle sorte que la peau, dans ses fonctions continues, est comme les organes de nutrition à fonctions continues et normales ; les troubles de la peau dus à un excès d'excitation ressemblent aux troubles dus à la même cause dans les organes de nutrition : dans les deux cas il y a douleur.

Examinons le tissu nerveux en lui-même, c'est l'élément excitable pour les sensations de type et de caractère quelconques. Chaque lésion, pression ou altération du tissu nerveux produit des douleurs fortes et intenses ; les expériences de Claude Bernard et des autres physiologistes le prouvent comme aussi les opérations chirurgicales et surtout les études et les observations de Weir Mitchell sur les lésions des nerfs, cela est prouvé aussi par les névralgies de durée longue ou brève. Weir Mitchell dit que la

douleur est, sans aucun doute, le symptôme le plus commun des lésions nerveuses, mais elle offre les plus grandes variétés de forme. Dans ce cas, ce n'est, dans son aspect général, qu'une excitation excessive qui se manifeste psychologiquement comme douleur, cette excitation est déterminée soit par une pression locale sur un nerf, soit par une altération de la substance nerveuse; cela est visible aussi par les hyperhémies que cette irritation locale provoque.

Si, par conséquent, nous généralisons ces phénomènes, ceux qui se produisent dans les organes spécifiques des sens comme ceux qui se produisent dans les organes de la nutrition qui sont de nature fort diverses, nous constatons que dans les premiers l'excitation normale donne des sensations claires et définies, avec des formes de perception, ces sens étant, par leur caractère propre, perceptifs; dans les seconds, il ne se produit de sensations d'aucune sorte, mais des fonctions normalement excitées et non perçues. Quand l'excitation dépasse certaines limites et devient exagérée ou excessive, alors un trouble fonctionnel se produit dans les organes des sens ; dans certains d'entre eux, les formes de perception s'affaiblissent, dans d'autres (comme la peau), la sensation change complètement de caractère et devient une forme de douleur. Dans les organes où les excitations ne provoquent pas de sensations mais seulement des fonctions nutritives, si l'excitation dépasse certaines limites, l'on a la douleur sous diverses formes. Le même phénomène se produit dans les tissus : dans les muscles en activité excessive, la fatigue prend une forme douloureuse; dans le tissu nerveux, si les élé-

ments nerveux périphériques ou centraux ou les racines des nerfs sensitifs sont directement excités avec trop d'intensité, soit à cause d'altérations, de lésions et pour d'autres motifs encore, la douleur se produit sous ses formes les plus aiguës. La douleur, forme psychologique que souvent on appelle aussi sensation, est donc produite, dans les cas dont j'ai parlé, par une condition physiologique caractérisée et unique, c'est-à-dire par un excès d'excitation.

L'excès d'excitation produit d'une façon plus ou moins étendue une altération dans la substance qui compose les tissus, la fatigue, pour les muscles, les lésions, pour les nerfs, le montrent d'une façon évidente; mais en quelque organe, en quelque tissu que se soient produits l'excès d'excitation et ses conséquences, la voie de transmission est unique : c'est toujours le tissu nerveux, car celui-ci pénètre et se répand dans tous les autres tissus, il parcourt les muscles, les os, les glandes, les muqueuses, passe dans chaque organe et dans chacun de ses éléments ; c'est ainsi que toutes les altérations peuvent être des causes d'excitations fortes et excessives qui, transmises aux centres conscients, peuvent devenir des formes psychologiques ou bien des avertissements utiles à la protection de l'organisme. Si les organes fonctionnent normalement, si les tissus coopèrent sans trouble aux fonctions générales de la vie, l'animal doit ignorer comment elles s'accomplissent; il le saura seulement lorsqu'il y aura altération, et il saura en même temps qu'il y a un dommage ou le péril d'un dommage : cela nous paraît être la fonction biologique de la douleur.

Étudions maintenant un autre aspect de la douleur et revenons à l'irritabilité et à la sensibilité.

La sensibilité, c'est l'irritabilité, mais avec un caractère supérieur, la sensibilité est consciente, tandis que l'irritabilité est inconsciente. Nous avons cependant trouvé les deux formes même chez l'homme, c'est-à-dire dans un organisme supérieur, et nous les avons trouvées aussi dans le tissu nerveux qui est le tissu sensible par excellence; mais l'irritabilité a été seulement recherchée dans ce tissu nerveux que l'on trouve dans les organes de nutrition et dans les divers tissus qui les composent, c'est-à-dire lorsque les fonctions, soit trophiques dans les tissus eux-mêmes, soit dans l'ensemble des organes de la nutrition, sont inconscientes.

En examinant l'irritabilité primordiale dans les organismes élémentaires et dans les organismes supérieurs, nous avons vu que sa manifestation, c'est le mouvement : les fonctions de nutrition, que l'on peut expliquer par des actions réflexes ont une correspondance avec les organismes inférieurs. Dans la forme plus élevée, la sensibilité, nous avons vu, au contraire, que, outre le mouvement, cette manifestation primitive peut avoir un autre mode de transformation : la sensation. L'analyse des sensations à caractère spécifique nous a montré que, pour que l'on ait des sensations définies et claires dans leurs résultats, il y a pour la sensibilité consciente une quantité d'excitation limitée entre deux extrêmes; si les excitations surpassent la limite maxima, il y a un trouble plus ou moins grave selon l'excès d'excitation, ou un changement dans le caractère de la sensation, comme on

l'a vu surtout pour les sensations cutanées. Nous avons vu que cet excès d'excitation produit la douleur. J'ai expliqué ailleurs que le fait psychologique de la douleur est une irritation produite par un excès d'excitation qui ne se convertit pas en sensation spécifique dans les organes spéciaux des sens, mais qui reste à l'état d'irritation que l'on subit ensuite comme douleur. L'irritation provoquée n'est donc qu'un surplus d'activité mise en action par une excitation excessive. C'est seulement dans les organismes doués de la sensibilité consciente que cette forme d'irritabilité peut être éprouvée comme douleur et par conséquent être consciente, car les mêmes éléments nerveux donnent les phénomènes de sensibilité consciente dans les organes des sens comme dans les centres nerveux. Les excès d'excitation des organes à fonctions inconscientes produisent un fait analogue : l'excès d'excitation ne sert pas aux fonctions des sens spécifiques, il est tellement nocif que, en beaucoup de cas, le résultat en est pathologique, surtout si l'action est prolongée. De semblables exagérations d'excitation peuvent déterminer des altérations des tissus ou leur destruction absolue, et par conséquent aussi la destruction des organes.

On trouve, en effet, pour les douleurs dans des parties organiques, une condition d'irritation du tissu, par conséquent une hyperhémie et une augmentation de chaleur; dans les glandes, cette irritation se manifeste par une surabondance de sécrétions; dans d'autres tissus, par des enflûres, par des néoplasmes, par la destruction de la substance organique et ainsi de suite. Ces irritations locales, périphériques qui ont

un effet psychologique sous forme de douleur, subissent, on peut le dire, une transformation dans les centres nerveux pour devenir conscientes en tant que sensations à formes définies ; mais, considérées dans leur valeur propre, ce ne sont que des formes d'irritabilité exagérée. S'il n'y avait pas de centres cérébraux, il n'y aurait pas de douleur mais une simple manifestation d'irritabilité comme chez les animaux décapités ; il y aurait des mouvements plus ou moins exagérés, eux aussi, et à forme convulsive.

Si nous admettons, comme cela nous semble nécessaire, le fait de la transformation des excitations, nous nous trouvons, ainsi que nous l'avons indiqué déjà, devant deux manifestations, le mouvement, qui d'ailleurs est primitif, et la sensation définie dans ses caractères généraux ; et tandis que dans les organismes élémentaires on trouve seulement le mouvement comme correspondant à l'excitation, dans les organismes supérieurs, doués d'un système nerveux, il y a aussi sensation, et l'irritabilité a dans la sensibilité un caractère plus élevé. Or, les mêmes éléments nerveux qui produisent la sensibilité et les sensations comme fonctions, peuvent, si on les sépare du centre cérébral, se limiter à une simple irritabilité analogue à l'irritabilité primitive ; en fait, c'est une chose acquise par la physiologie expérimentale que les mouvements réflexes de la moelle deviennent exagérés si l'animal est décapité, si l'action et l'influence du cerveau ont pu être abolies.

L'on sait, par conséquent, que l'excitabilité du système nerveux, quand elle est provoquée, doit donner une manifestation qui est l'effet d'une transformation,

celle-ci peut être ou un mouvement, ou une sensation. Pour que l'un ou l'autre phénomène se produise, certaines conditions sont nécessaires, elles se résument pour la plus grande partie dans la présence de centres nerveux qui sont des centres accumulateurs d'irritabilité et de sensibilité et qui sont aussi des centres de transformation. Le cerveau appartient plus à la sensibilité qu'à l'excitabilité, la moelle épinière à l'irritabilité seulement, au moins pour les vertébrés doués de centres bien définis et bien déterminés ; les physiologistes trouvent donc la moelle comme centre des réflexes et le cerveau comme centre de sensations, ce dernier étant aussi un centre des mouvements, réflexes et volontaires. Or, pour que le cerveau devienne un centre de sensations qui soient une transformation complète de toute l'excitabilité, il doit atteindre son développement complet, même au point de vue morphologique ; avant d'atteindre à cette perfection, le cerveau, lui aussi, agit en grande partie comme la moelle allongée, c'est-à-dire comme un centre de réflexes. En examinant les sensations des nouveau-nés et des enfants, on voit que le processus de transformation des excitations est graduel et qu'il s'accomplit par l'augmentation en volume et par la perfection des éléments cérébraux et cela a lieu autant pour les cellules que pour les fibres.

Dans cette période, les excitations qui provoquent la sensibilité ne se transforment pas toutes en sensations mais prennent aussi la forme de mouvements réflexes ; il est alors facile de concevoir que la sensibilité manifestée est inférieure en quantité à celle qui devrait être. J'ai observé ce phénomène depuis

quelque temps déjà pour la manifestation de la sensibilité féminine qui, ordinairement, est inférieure à la sensibilité masculine tandis que, au contraire, les manifestations de mouvement sont plus grandes et plus énergiques chez la femme, ce qui lui donne l'apparence injustifiée d'une plus grande sensibilité.

Ici, nous revenons de nouveau à la sensibilité de la douleur. S'il est vrai que ce qui se manifeste comme douleur ce sont l'excès d'irritation et cet excès d'excitation qui ne se convertit pas en sensations définies ou en actes définis de nutrition dans les organes ne fournissant pas de sensations, il est facile de concevoir que là où, par suite de conditions morphologiques inférieures, l'irritation ne devient pas dans les centres cérébraux une forme psychologique de douleur, elle prendra une forme de mouvement réflexe. Cela se voit dans la période infantile et cela se voit également chez la femme ; chez les femmes qui paraissent souffrir, plus la manifestation sous forme de mouvements est énergique, moins la forme de sensibilité à la douleur est vive ; la forme primordiale de l'irritabilité qui ne trouve pas toujours des conditions favorables pour se transformer en sensibilité complète persiste donc plus chez la femme que chez l'homme. Nous verrons avec plus de développements ce phénomène se répéter dans les sentiments les plus élevés, dans les émotions. Ce fait se montre plus clairement dans les états maladifs, surtout dans l'hystérie où les mouvements prennent la forme convulsive, et où l'action centrale du cerveau en tant que centre modérateur est très légère ou temporairement abolie ; le cerveau agit quelquefois de la même

manière que la moelle allongée comme simple centre de réflexes. Alors, comme dans les cas de neurasthénie ou d'anémie, l'irritabilité prévaut sur la sensibilité.

Outre l'excès d'irritation qui produit directement de la douleur, il semble qu'il y ait une autre cause : l'inaction ou la privation d'activité. Les douleurs dérivées de l'inaction seraient donc des douleurs négatives selon la théorie de Spencer : cela paraît être en contradiction avec le principe exprimé et soutenu plus haut et il faudrait lui en ajouter un autre. Cependant, après avoir bien et intimement étudié les modes d'excitation organique des sens ou des tissus qui composent les organes complexes, il me semble, au fond que l'inaction qui donne psychologiquement de la douleur se réduit à ce même principe d'excès d'irritation.

Beaucoup de ces douleurs ou états douloureux peuvent se rapporter à des besoins organiques, à la périodicité des actions, à des conditions générales ou partielles de l'organisme entier, et ainsi de suite. J'en donne ici quelques exemples.

Le repos musculaire après un travail restaure le tissu en le replaçant dans ses conditions normales, surtout si l'on joint au repos une bonne nutrition ; mais l'on sait que l'excès de repos ou inaction musculaire chez des individus qui sont normalement en pleine activité produit une gêne, cette gêne n'est pas autre chose que cette douleur caractéristique que connaissent par expérience ceux qui sont obligés de prolonger l'inaction. Mais un sentiment quelconque ne pouvant être déterminé que par une forme d'excitation, il serait impossible de provoquer une sensation sans l'action d'aucune excitation : il doit donc

ici y en avoir une, et l'inaction en apparence n'en montre aucune. Mais ceux qui ont étudié les propriétés du muscle savent que l'une de ces propriétés, c'est la tonicité, c'est-à-dire cette tension caractéristique qui est comme l'expectative de la contraction, et par laquelle le mouvement suit aussitôt le stimulant. Le muscle normal, au repos, n'est pas flasque mais dans un état de tension ; si cette tension dure longtemps et qu'à cause du repos prolongé au delà du normal dans des muscles destinés à l'action, cette tension devienne excessive, il est impossible qu'il n'y ait pas un état pénible, sans aucun doute déterminé par l'excès de tension qui n'est autre chose qu'un excès d'excitation du tissu ; les nerfs sensibles des muscles sont les véhicules de cette excitation produite dans la substance musculaire, ils agissent comme pour cette autre excitation qu'y avait produit la fatigue.

Les douleurs de la faim et de la soif sembleraient être produites par l'inaction, mais si l'on considère ce qui doit arriver dans des tissus épuisés et qui ont perdu une certaine quantité de liquide nécessaire à la vie des éléments organiques, l'irritation qui se produit dans les muqueuses, dans les glandes et par conséquent dans le tissu nerveux qui y touche, irritation due à la diminution des éléments qui altère lentement ou rapidement la composition du tissu et en même temps la circulation du sang à qui une plus grande quantité de liquide est empruntée, on comprendra facilement que les douleurs de la faim et de la soif soient aussi produites par un excès d'excitation.

Ce phénomène se produit encore pour chaque besoin originaire ou acquis de l'organisme, spécialement lorsque la satisfaction en est périodique ; pour les tissus organiques habitués à certains actes ou à certaines absorptions nutritives, dans un but d'alimentation ou de boisson, ou bien habitués à l'introduction de substances par d'autres voies, lorsque la dernière parcelle a été épuisée par alimentation, il naît une irritation qui est un stimulant plus ou moins énergique, plus ou moins violent ou excessif; cette irritation se manifeste de façons caractéristiques et différentes, par des douleurs diverses d'intensité et de caractère, mais présentant toutes des signes apparents d'irritation plus ou moins générale et étendue, cause déterminante du sentiment pénible. Les besoins sexuels, le sommeil, et d'autres besoins semblables qui sont originaires, les besoins acquis du tabac à fumer ou à priser, le besoin des injections de morphine, des boissons alcooliques sont des exemples connus et évidents de la gêne qu'ils produisent s'ils ne sont pas satisfaits.

Toutes les douleurs organiques, autant pour les organes des sens que pour ceux de la nutrition, dérivent donc pour nous d'une cause déterminante unique, d'un excès d'excitation et d'un excès d'irritabilité qui se convertit sous forme de mouvement et sous forme psychologique de douleur ; toutes les douleurs sont donc positives si on les classifie au point de vue de leur cause, et sous cet unique aspect elles sont les moyens primordiaux de la fonction de protection des organismes supérieurs car ce sont des manifestations évidentes des périls qu'ils courent pour leur conser-

vation ; les organismes élémentaires ont seulement le mouvement, celui-ci est une conversion ou une transformation de l'irritabilité.

Quelle que soit la forme de la douleur et ses causes, elle est suffisamment définie et dépend toujours de conditions organiques nocives, délétères, ou qui se rapportent à des besoins essentiels pour la conservation et la continuation de l'existence : c'est un caractère fonctionnel éminemment biologique, et sa forme psychologique n'est qu'un moyen plus élevé pour la conservation de la vie.

Mais le plaisir n'est pas aussi bien déterminé et ne se présente pas isolément dans sa manifestation au point de vue psychologique et biologique; d'où une certaine difficulté à l'expliquer et à le définir, de là aussi les différents aspects sous lesquels il a été considéré et qui semblent contradictoires ou incomplets. En fait, le plaisir se présente comme l'opposé de la douleur en ce sens qu'il est lié à la cessation de celle-ci. Les mêmes excitations qui produisent de la douleur produisent souvent du plaisir si elles sont modérées. Il y a en ceci une grande relativité autant par rapport aux conditions intérieures du moment que par rapport à la nature des excitations. Si, par exemple, la peau est refroidie par un milieu froid, mais sans que le froid arrive à être douloureux, une augmentation de température est agréable; si l'on appuie la main chaude sur une partie refroidie, la sensation, quoique très légère, est agréable. Il est agréable au moins pour un moment de passer d'une température très haute à une basse température, de même, il est agréable de se trouver dans un milieu

de température modérée, du même degré que celle de la peau.

Il en est de même pour la satisfaction des besoins urgents, lorsqu'ils ne sont pas satisfaits aussitôt qu'ils apparaissent ; lorsqu'ils se prolongent, ils provoquent des douleurs souvent aiguës, tandis que se rapportant à des excitations attendues, ils peuvent être agréables au premier moment ; comme par exemple, l'appétit par rapport à la faim. Les besoins satisfaits s'apaisent, et le moment de cette satisfaction est agréable, mais le plaisir, lui aussi, a une fin. Le plaisir dans ce cas se manifeste donc comme une libération de douleur et, par conséquent, comme opposé à la douleur ; il en est ainsi pour certaines douleurs spéciales du corps, pour les névralgies, par exemple : au moment où la douleur cesse, on éprouve ce plaisir, ce soulagement qui ranime tant ceux qui souffrent et qui est une libération de la douleur continuelle. Mais si l'état de cessation dans la douleur persiste, le plaisir, lui aussi, disparaît ; cela ordinainairement se produit pour la satisfaction des besoins, et pour la libération pure et simple des douleurs corporelles, accidentelles ou causées par la maladie ; on retourne, par rapport à ces deux faits antagonistes, à un état que l'on appelle indifférence, en ce sens que l'on n'a plus par ces excitations ni douleur, ni plaisir, et l'on peut dire que ces excitations elles-mêmes cessent. Il faut seulement noter que dans la satisfaction des besoins, il y a un plaisir positif, car il est précédé, par une série d'excitations différentes dans leur nature de celles qui produisent de la douleur ; tandis que dans la cessation pure et simple de douleur ces excitations

positives n'existent pas Quoique ces plaisirs soient objectivement différents, et bien qu'ils soient produits par des causes différentes, ils consistent subjectivement en des libérations de la douleur, puis, en un passage à l'indifférence. J'ai comparé autrefois ce changement d'état au phénomène qui se produit au moment où l'on ferme un circuit électrique : l'aiguille du galvanomètre dévie beaucoup et rapidement, à cette déviation excessive succède une oscillation qui se termine peu à peu jusqu'à ce que l'aiguille s'arrête à un point constant de déviation minima par rapport à l'intensité du courant. Le plaisir dû à la libération de la douleur correspond à la grande déviation de l'aiguille; la douleur ne réapparaissant plus et aucun plaisir positif ne s'y ajoutant, l'état psychologique passe à l'indifférence, déviation constante de l'aiguille mais déviation plus petite que celle du début.

Au point de vue biologique, dans ses deux aspects que nous venons de décrire, il semble que le plaisir soit un effet du retour des conditions organiques à l'état normal; ce retour constitue par antagonisme le moment maximum du plaisir, celui-ci doit naturellement s'amoindrir et se fondre dans l'état de sentiment normal du bien-être habituel qui est indifférent. Dans les conditions organiques normales, ce sentiment indéterminé de bien-être est vague et parce qu'il est oscillant, il peut, d'un moment à l'autre, passer à un état défini ; il est tellement relatif aux états douloureux précédents qu'il peut dériver souvent de conditions bonnes ou meilleures seulement, non pas en réalité, mais par rapport à celles précédemment ressenties. On le voit dans les maladies,

dans la convalescence et dans l'oscillation même des conditions morbides à travers les diverses périodes que traverse la maladie.

Mais, outre ce sentiment de plaisir, opposé à la douleur, libération de la douleur et qui disparaît vite dans l'indifférence, il y en a un autre plus positif, stimulé par de nouvelles excitations qui ne se rapportent pas directement aux conditions organiques, qui ont une plus grande énergie et qui sont absolument nouvelles ou qui, étant du même ordre, sont artificiellement augmentées. Tels sont ces sentiments que l'on éprouve dans un banquet où le plaisir de l'apaisement de la faim a un tout autre caractère que celui que l'on éprouve en mangeant seul et par pur besoin physiologique : outre la multiplicité de la nourriture, et par conséquent des plaisirs du goût, outre le plaisir d'une satisfaction plus copieuse et plus complète, il y a une grande quantité d'actions concomitantes, qui accroissent extraordinairement le plaisir positif par de nouveaux et multiples plaisirs. Dans d'autres cas, il s'y joint aussi des plaisirs intellectuels; ils augmentent et varient la quantité et l'intensité du plaisir total.

Les causes de la douleur et du plaisir que nous avons examinées jusqu'ici, sont, comme leurs effets, des causes extérieures du phénomène ; je parle des causes excitatrices que, pour la douleur, j'ai ramenées à une seule quoiqu'elle se présente sous divers aspects, tandis que, pour le plaisir, certaines sont négatives et d'autres positives. Mais la cause extérieure d'un phénomène est une des conditions de sa production: nous ne devons pas perdre ce principe de vue

dans les phénomènes que nous étudions et qui sont d'une très grande valeur. Il me semble que jusqu'à présent l'on n'a pas étudié la cause ou les causes intérieures qui concourent à produire les phénomènes de la douleur et du plaisir et l'on n'a, par conséquent, pas vu leur nature et leur caractère fondamental. Nous avons dit que, en même temps qu'ils sont des sentiments, la douleur et le plaisir sont aussi des manifestations intellectuelles ; cela semble prouvé par ce simple fait qu'ils sont perçus (surtout la douleur plus ou moins clairement localisée) et qu'ils deviennent des faits conscients comme les autres faits de la sensation. Mais ceci ne suffit pas.

De nombreux problèmes se présentent : dans les excitations douloureuses ou agréables, le cerveau serait-il un centre d'accumulation et de transformation de ces excitations ? ou bien contient-il des éléments qui puissent être spécialement stimulés et qui sont adaptés à des transformations spéciales devant être considérés comme des causes intérieures, centrales, de la douleur et du plaisir ? En un mot, y a-t-il des centres de la douleur et du plaisir comme il y a des centres des sens et des mouvements ? Et si ces centres existent, sont-ils les centres communs des sentiments ?

Pour les excitations douloureuses, pour les douleurs plus ou moins prolongées chez l'homme et chez les animaux, la physiologie expérimentale et l'observation directe ont donné les résultats suivants : arrêt ou ralentissement du cœur, arrêt ou ralentissement de la respiration, altérations plus ou moins profondes de l'une et de l'autre, abaissement de température,

trouble des fonctions digestives, altérations dans les sécrétions glandulaires, dénutrition, mort subite, ou graduelle et lente. FRANÇOIS-FRANCK a montré encore que la suppression de la douleur psychique au moyen des anesthésiques, chloral, chloroforme, morphine, supprime aussi le phénomène d'arrêt ou de ralentissement du cœur : ceci veut dire que les deux phénomènes, l'un de caractère physiologique, l'autre de caractère psychologique, sont indissolublement liés ; on est donc autorisé à admettre que la cause de l'un et de l'autre est commune ou identique.

On sait que chaque excitation qui provoque une sensation altère plus ou moins superficiellement les mouvements du cœur et de la respiration, et que, par conséquent, une excitation énergique doit produire des effets plus intenses ; une excitation excessive, qui dépasse la normale ou la limite maxima jusqu'à laquelle l'excitation rend un effet utile, doit produire une altération plus profonde encore. L'explication naturelle de ce phénomène, c'est que chaque excitation a une relation avec les fonctions fondamentales de la vie, ces fonctions sont la circulation et la respiration ; cela démontre encore que, quelque soit le contenu de la sensation qui en dérive, non seulement il a une valeur intellectuelle, mais aussi une valeur vitale que l'on dédaigne généralement ou que l'on croit accessoire. Nous trouvons que le sentiment de douleur ou de plaisir assume principalement cette valeur de fonction vitale, l'élément intellectuel n'y intervient pas ou semble être secondaire[1].

1. Voir in *Philos. Studien*, XI, vol. I, Heft de Wundt, 1895,

Au point de vue physiologique, il résulte d'expériences bien connues que la plus grande influence sur les mouvements du cœur et de la respiration se trouve dans les rameaux du pneumogastrique dont le centre d'origine est dans la moelle allongée; cette influence se trouve encore, quoique moins étendue, dans le rameau cervical du grand sympathique. Or, l'influence des excitations douloureuses sur le pneumogastrique, comme aussi sa résection, sont très connues et sans qu'il soit nécessaire de les décrire, peuvent nous servir de base pour l'interprétation du phénomène. L'excès d'excitation cause extérieure déterminante de la douleur porte sur le pneumogastrique avec la même violence et celle-ci se répercute sur le cœur et sur les poumons; dans certain cas elle peut produire la mort par arrêt définitif du cœur. Si, au contraire, la cause de la douleur se prolonge et persiste un certain temps, l'influence sur le cœur peut être plus grande, en altérant son mouvement, et l'influence des excitations douloureuses peut s'étendre à la circulation, aux organes nutritifs, à ceux dont dépendent la digestion et les sécrétions glandulaires. Le pneumogastrique peut surtout exercer son action, car outre les poumons, il s'étend à presque tous les viscères abdominaux par ses ramifications et par ses anastomoses avec d'autres nerfs qui président aux fonctions de nutrition.

Ainsi la douleur dérive d'une cause excitatrice

les expériences de J. Kiesow et de P. Mentz sur les variations de la pression artérielle, du pouls et de la respiration sous l'influence des impressions sensorielles.

externe, condition première déterminant ce phénomène: l'excès d'excitation; et d'une autre cause interne: l'altération des fonctions vitales de la nutrition, en commençant par les mouvements du cœur, pendant un temps plus ou moins long; ce qui implique une altération des fonctions momentanée ou durable avec les effets qui en sont la conséquence. La douleur est donc perçue seulement parce qu'elle est consciente, elle est intellectuelle, mais, au fond, elle a un caractère différent des phénomènes intellectuels : c'est un phénomène qui a pour siège les organes de la nutrition dont les altérations acquièrent le caractère psychique lorsque, par la participation du cerveau, elles deviennent conscientes.

Il me semble que de cette analyse résulte l'existence de deux domaines distincts, l'un propre à la vie de relation qui fournit matière aux phénomènes intellectuels au moyen des sensations spécifiques des organes sensoriels, l'autre propre à la vie de nutrition et de reproduction, où les sentiments de douleur et de plaisir ont leurs origines : ceux-ci revêtent accessoirement le caractère intellectuel comme un moyen associé au but du caractère fondamental qui est la défense de l'individu.

Il reste à savoir maintenant quelles sont les voies qui portent les excitations périphériques aux centres ayant une communication directe avec les organes de nutrition.

Si l'on considère les effets des excitations des sens sur le cœur et sur la respiration, on peut affirmer que toutes les parties sensibles du corps, internes ou externes, ont une communication avec les centres

réflexes ou modérateurs du cœur et de la respiration, depuis les nerfs cutanés jusqu'aux splanchniques, depuis le trijumeau jusqu'à l'auditif, cette communication se fait donc non seulement par le système cérébro-spinal, mais aussi au moyen du grand sympathique. Il n'y a pas lieu de décrire particulièrement ici ces relations anatomiques ni les résultats des expériences physiologiques[1]; le lecteur peut consulter, s'il le désire, les travaux importants des plus éminents physiologistes et il s'en convaincra.

On sait que les centres réflexes du cœur et de la respiration se trouvent dans la moelle allongée et sont voisins, semble-t-il, des racines du pneumogastrique que nous avons indiqué comme ayant une relation directe non seulement avec les phénomènes du cœur, mais encore avec ceux de la respiration, de la digestion, et d'autres qui en dépendent. Ce point de la moelle allongée, voisin du *calamus scriptorius* considéré comme le centre, le nœud vital, est réellement un centre vital car sa lésion a comme conséquence fatale la mort plus ou moins rapide. Ce même point doit être le centre de la douleur et du plaisir, d'où, une fois qu'il est excité, proviennent les phénomènes cardinaux du cœur et de la respiration, puis la répercussion dans le cerveau proprement dit, siège de la conscience. Le cerveau n'aurait donc dans le plaisir et dans la douleur aucune autre action que celle de rendre conscients les phénomènes indiqués : c'est seulement ainsi qu'ils ont un caractère intellectuel car aucune douleur, localisée, n'a un caractère de perception. Il me paraît

1. Voyez chap. v.

utile de rappeler ici une expérience de François FRANCK fort bien conduite ; elle démontre justement pour les excitations douloureuses l'absence de participation du cerveau à l'arrêt et au ralentissement des mouvements du cœur. Ni l'ablation des hémisphères cérébraux, ni la section de la moelle épinière au-dessous du bulbe, n'ont modifié le phénomène[1]. Nous savons, ensuite, que la substance cérébrale est insensible aux excitations douloureuses, tandis que celles-ci agissent fortement sur les ganglions spinaux mis à nu.

Il est peut-être difficile de prouver directement que le bulbe constitue un centre spécial de la douleur et du plaisir, il est difficile de l'établir aussi bien que l'on a pu le faire pour l'existence des centres des mouvements et des sens dans la substance corticale ; et cela présente d'autant plus de difficultés que ce centre doit coïncider avec le centre ou nœud vital ou du moins avec celui qui est dans les rapports les plus intimes avec les fonctions capitales de la vie, mouvement du cœur, respiration. Malgré ces difficultés, on peut conclure aux résultats des excitations de la sensibilité sur le et cœur et sur la respiration, aux effets de la douleur plus ou moins violents et allant jusqu'à la mort par un arrêt subit du cœur et, comme je l'ai dit plus haut, à l'absence de participation du cerveau. Cela démontre, une fois encore, que les phénomènes de douleur et de plaisir qui sont les sentiments premiers, fondamentaux pour la conservation de la vie, se rapportent à la vie de nutrition et non à la vie de relation tandis qu'ils ne deviennent cérébraux ou intellectuels

1. Travaux du laboratoire de M. Marey, Paris, 1876.

que comme manifestations conscientes; ceci a une grande valeur.

J'avais dit, il y a déjà quelques années : « Les centres psychiques ont un caractère prédominant : la direction et la coordination de la vie de nutrition et de relation. Ce fait s'affirme même anatomiquement, car les centres de relation, qui sont les centres psychiques, constitués par le cerveau et par l'axe spinal, envoient leurs filets nerveux se ramifier partout, autant à la périphérie du corps que dans les organes de nutrition, foie, cœur, estomac; ces nerfs servent comme moyens de nature variée dans la fonction de ces organes, et comme instrument de sensibilité qui puisse prévenir les troubles des fonctions. Cela a trait à la protection de l'individu, à un principe de conservation que j'ai déjà appelé *Esthophylactique*[1]. » Tout ceci s'accorde avec ce que j'exposais plus haut sur le caractère de la douleur et du plaisir et sur leur centre de production dans le bulbe. Je reviendrai sur ce fait en parlant des émotions.

Tous les psychologues se sont occupés du plaisir et de la douleur, et leurs théories n'ont jamais été satisfaisantes. Le défaut principal réside dans ce fait que leurs explications sont partielles et incomplètes, faites à un seul point de vue : le caractère en même temps psychologique et physiologique de ces deux manifestations est complexe, multiple, varié dans ses formes et dans ses aspects. Mais une autre cause d'imperfection dans l'explication de ces deux phénomènes réside

1. *Elementi di Psichologia*, Messine 1879, p. 11, chap. II. et la traduction française : *Psychologie physiologique*, Alcan, Paris.

en ce que l'on n'a pas trouvé leur véritable origine dans le sens que je crois avoir établi, c'est-à-dire comme une sorte de manifestation de la vie de nutrition. A la vérité il semble que la démonstration soit implicite dans la conception de SPENCER lorsqu'il pense que la douleur est un trouble dans l'harmonie des fonctions organiques et que le plaisir est un moyen de seconder cette harmonie; mais ces explications sont vagues, et les expressions équivalentes deviennent plus vagues encore comme lorsqu'il dit qu'on pourrait substituer au mot douleur : un sentiment que nous tentons d'éloigner de la conscience, au mot plaisir ces autres paroles : un sentiment que nous cherchons à introduire dans la conscience et à conserver. Il est vrai qu'il y a un plaisir négatif en tant que cessation de douleur mais le plaisir éprouvé n'est pas toujours négatif. La relation que WUNDT croit établir entre les deux sentiments opposés, la douleur et le plaisir, c'est-à-dire le point d'indifférence, est purement artificielle et schématique. Une histoire critique des théories du plaisir et de la douleur montrerait non seulement combien elles sont incomplètes, mais montrerait encore le manque d'interprétation de leur vraie signification physiologique et en dernier lieu, de leur valeur biologique.

Je n'examinerai pas les variations de la douleur et du plaisir; il me semble seulement utile de noter ici la relativité et la variabilité individuelles. Il y a des individus qui montrent une délicate sensibilité à la douleur, d'autres qui y paraissent insensibles : cela se voit aussi dans les différences d'âge et de sexe. Sentir la douleur d'une façon consciente, cela veut dire que

le sentiment a atteint sa forme intellectuelle ; cela veut dire que les excitations douloureuses prennent cette forme de sentiment conscient. Mais comme les conditions cérébrales, de même que les conditions générales du système nerveux, ne sont pas égales pour tous, il s'ensuit que la quantité d'excitations ne se convertit pas tout entière en forme sensitive définie et consciente ; elle est plus ou moins grande selon les individus. De telle sorte que certains sont plus que d'autres sensibles à la douleur. Les enfants y sont moins sensibles que les autres, les femmes moins que les hommes, les sauvages ou hommes primitifs moins que les civilisés ou peuples historiques : cela cependant n'a pas une exactitude absolue.

A côté de l'intensité normale et variée du sentiment de douleur, on trouve l'anomalie, l'hyperestésie et l'insensibilité mais toujours relative à une intensité appréciable. Il y a la résistance à la douleur qui n'est pas toujours l'indice de la force d'âme : c'est un cas plutôt rare ; en général c'est une insensibilité relative. Tout cela sera prouvé mieux encore par l'étude qui va suivre.

CHAPITRE IV

ÉMOTIONS

La douleur et le plaisir, tels que nous les avons examinés jusqu'à présent, sont directement déterminés par des excitations portant sur des organes et sur des tissus ; ces excitations se répercutent sur les fonctions vitales ainsi que je l'ai décrit plus haut. Ces deux phénomènes, dans ce mode de production, peuvent être considérés comme primitifs, comme présidant à la conservation de l'animal antérieurement à d'autres phénomènes, les phénomènes intellectuels, qui peuvent sembler plus clairs et de prévoyance plus accentuée. La douleur et le plaisir sont précisément ou des restaurateurs de la vitalité organique, ou des motifs de mort lente ou subite ; leur influence s'étend à toute l'action organique, elle rejoint même la plus élevée, le cerveau, et y apporte la vie ou la mort car elle y apporte ou la dénutrition et l'anémie, par conséquent des troubles profonds de la fonction, ou l'exaltation et la nutrition abondante avec une fonctionnalité normale et productrice.

Mais outre cette fonction primordiale, il existe une autre source de douleur et de plaisir ; je n'hésite

pas à l'estimer plus large et plus abondante, plus continue et plus profonde que la première, on peut l'appeler indirecte ou secondaire à cause de sa façon d'agir sur l'organisme : je veux parler de ce que l'on appelle communément les *émotions*. La peur, la terreur, la joie, la gaîté sont des formes émotionnelles suffisamment connues, on attribue les premières à la douleur, les secondes au plaisir ; on trouve d'autres émotions voisines, la colère, la haine, l'amour, la tendresse et une assez longue série d'autres émotions interviennent, liées à tous les actes de la vie humaine journalière qui semble être dirigée ou stimulée par elles.

Chacune de ces émotions, selon mon opinion et après de longues et attentives observations sur les faits, se produit en suivant ce processus : une sensation visible, auditive ou autre stimule ou rappelle une image, d'une façon claire ou obscure, ou bien n'en rappelle aucune, mais comme excitant sensationnel donnant des perceptions, devient, par les voies cérébrales habituelles, une perception localisée, descend exciter ce même centre principal de la vie que nous avons déterminé plus haut comme centre de la douleur et du plaisir, stimule ce centre spécial d'où partent comme réflexes les excitations du cœur, de la respiration, et d'autres fonctions concomitantes que je décrirai d'une façon spéciale plus loin.

Ce processus ainsi généralisé indique que le centre du sentiment de douleur et de plaisir, pour les excitations périphériques centrales ou cérébrales, est unique et que le processus émotif ne diffère pas de celui de la douleur ou du plaisir qui a un carac-

tère physique dans les différentes voies de l'excitation ; pour le processus émotif, ces voies sont centrales ou en même temps centrales et périphériques. En général les psychologistes appellent idées les excitations qui provoquent des émotions, tandis qu'ils appellent sensations les excitations à caractère physique périphérique : nous trouverons que cette classification des stimulants est inexacte de même que l'interprétation différente qu'ils donnent aux émotions, par rapport aux douleurs et aux plaisirs en tant que sentiments à caractère physique, est obscure et inexplicable. Les émotions comme la douleur et le plaisir se rapportent directement à la vie de nutrition non à celle de relation, je dis directement, car on ne peut démentir la relation que ces phénomènes ont indirectement entre eux ; ici aussi, pour les émotions, on trouve les deux domaines psychiques délimités par le caractère différent des phénomènes et du siège de production ; on voit là bien mieux qu'ailleurs comment la vie et la psychologie ne peuvent le moins du monde se séparer dans la douleur et dans le plaisir directement provoqués et dans les émotions, c'est-à-dire dans la douleur et dans le plaisir indirectement provoqués : la vie se confond avec l'activité psychique. Les phénomènes intellectuels sont pour les émotions ce que les excitations organiques externes sont pour la douleur et le plaisir ; les effets généraux de ces stimulants sont parfaitement analogues, je dirais qu'ils sont identiques s'il n'y avait dans les douleurs physiques une localisation qui manque dans les émotions.

Dans les émotions il se produit arrêt, ralentisse-

ment ou accélération des mouvements du cœur et de la respiration ; on y voit des dépressions des muscles périphériques causées par la restriction des vaisseaux correspondants, des altérations de sécrétions, ou bien au contraire une exaltation dans les mouvements, et des sécrétions abondantes, de la rougeur ou de la pâleur, des troubles digestifs ou une plus grande activité d'assimilation, de la dénutrition ou du bien-être, de l'anémie, partielle ou totale, ou bien une augmentation de vitalité, une mort lente ou subite, ou bien la restauration des forces perdues. Il y a aussi, et plus fréquemment que dans les douleurs physiques, une altération des fonctions intellectuelles, altération qui peut être permanente ou temporaire, profonde ou superficielle : c'est le trouble profond ou persistant de l'activité nutritive qui a ses pernicieux effets dans le viscère supérieur de l'homme, dans le cerveau.

Tandis que, comme je l'ai dit plus haut, les douleurs et les plaisirs provoqués sur les organes externes et sur les tissus se localisent puisqu'ils sont perçus, tandis qu'ils acquièrent un caractère psychologique propre comme sensation, les émotions n'ont pas une semblable localisation bien que, dans les organes excités, le cœur et l'appareil respiratoire et dans l'épigastre on puisse, dans le cas d'une émotion douloureuse, ressentir une sensation pénible. La douleur émotionnelle diffère donc de la douleur physique dans son apparition sous l'aspect psychique, elle est plus complexe, souvent plus violente et plus pernicieuse. Et tandis que la douleur physique ne se renouvelle pas lorsqu'elle a disparu, sinon comme une idée sans aucun effet, la douleur émotionnelle

peut se renouveler plus ou moins énergiquement et produire ses effets comme à son origine. La cause de ce phénomène est facile à comprendre : les émotions réelles étant provoquées par des idées et des images mentales, les mêmes idées et les mêmes images peuvent renouveler les émotions qui ont été déjà subies.

Jusqu'à présent l'interprétation du processus émotif est restée très obscure ; je crois que cela dérive de cette conception que les émotions sont des phénomènes appartenant au domaine de l'intelligence et de l'idée et que les phénomènes à simple caractère physiologique du cœur, de la respiration, etc., sont de simples expressions extérieures, phénomènes réflexes dus à la diffusion des excitations, et non phénomènes propres à l'émotion elle-même. C'est d'ailleurs sous cet aspect que ces manifestations ont été étudiées de Charles Bell à Duchenne, de Spencer et de Darwin à Mantegazza. Depuis quelques années seulement un physiologiste de Copenhague, Lange, et un physiologiste américain, James, ont donné de nouvelles interprétations des phénomènes émotionnels. Lange a cru en trouver l'origine principale dans les excitations du centre vasomoteur[1]; James trouve que l'explication de Lange est trop restreinte et il pense que les émotions ne sont pas autre chose que les sentiments des changements organiques subis ; il place à la base de son interprétation ce principe : « Ma théorie, c'est que les troubles organiques suivent directement la perception et le fait qui la provoque et que l'émotion c'est

1. *Ueber Gemüthbewegungen.* Trad. Kurella. Leipsig, 1887.

sentir ces changements tels qu'ils se produisent[1]. »
Il me paraît que l'un et l'autre sont dans la bonne voie et JAMES a raison de considérer comme étant trop restreinte l'interprétation ou le principe fondamental de LANGE; d'ailleurs il explique seulement les phénomènes émotifs qui peuvent se réduire à la seule fonction de circulation.

Le principe de JAMES est généralement exact; car, tandis que l'on accepte comme base des phénomènes psychologiques le substratum physiologique, il est étrange que l'on n'en trouve aucun dans les émotions lorsqu'à mon avis il y est plus évident que dans les phénomènes intellectuels. Ceci provient de ce que l'on a exclu les phénomènes dits de nutrition du domaine psychique et que l'on a restreint ce domaine aux phénomènes de relation et, physiologiquement, au cerveau. Les observations précédentes montrent, au contraire, que les phénomènes du domaine psychique s'étendent aussi aux fonctions de la vie de nutrition et ce sont celles-ci qui entrent principalement en jeu pour les émotions; la participation du cerveau se réduit à la forme de manifestation consciente et en tant qu'organe d'excitation émotive il joue le même rôle que les organes périphériques qui peuvent provoquer de la douleur ou du plaisir. Les changements dont parle JAMES se produisent seulement dans les organes de nutrition et dans les fonctions correspondantes, et la description que fait LANGE de certaines émotions démontre évidemment que ces changements sont justement ceux dont je parle.

1. *The principles of Psychology*, vol. II, p. 449.

Une fois ce fait assuré, on voit comment les phénomènes de douleur et de plaisir provoqués par des excitations périphériques, à caractère physique ou provoqués par un excès d'excitation, s'accordent pleinement avec les phénomènes émotionnels, ce sont essentiellement les mêmes, seule leur origine varie. Considérant que le principe de LANGE est trop particulier et que son interprétation n'est pas très évidente, je crois que l'on peut, avec ce que j'ai admis jusqu'ici, avoir une interprétation complète des phénomènes émotifs.

Nous avons admis un centre de douleur et de plaisir commun aux sentiments provoqués par les organes et les tissus et à ceux qui proviennent de perceptions ou d'idées; nous avons admis que ce centre existe dans la moelle allongée, dans ce même lieu que FLOURENS a appelé le nœud vital; il ne peut en être autrement car le centre vital doit se rapporter aux manifestations capitales pour la conservation de la vie ou pour sa destruction. Ce point est, au moins par contiguïté, en relation intime avec les racines du pneumo-gastrique, de l'hypoglosse, du glosso-pharyngien, de l'auditif et d'autres encore; il est donc exposé aux mêmes excitations qu'ils peuvent subir ; on sait que ces nerfs ont entre eux de nombreuses ramifications, qu'ils ont entre eux, et avec le grand sympathique, de fréquentes anastomoses ; tous ces nerfs agissent en grande partie sur les phénomènes du cœur, des poumons, des gros vaisseaux et des capillaires, superficiels et profonds. Bien qu'il y ait encore, dans le domaine de la physiologie expérimentale, bien des particularités de fonctions à établir, l'action de ces éléments

nerveux sur la vie et sur ses diverses manifestations, est cependant hors de doute. Par l'équilibre des centres et des nerfs correspondants entre les modérateurs et les accélérateurs, entre les constricteurs des vaisseaux et ceux qui ont pour action de les dilater, entre les réflexes sécrétoires et producteurs de sécrétion, entre la quantité de sang requise et les fonctions du cœur et des vaisseaux et les mouvements musculaires de différente nature; on voit qu'une certaine intensité d'excitation est nécessaire pour que la vie soit normale et qu'elle conserve cet équilibre. Une ou des excitations qui surpassent l'intensité normale devra produire sur le centre vital, et par conséquent sur le centre émotif, les mêmes effets que nous avons déjà étudiés dans la douleur et dans le plaisir. La quantité d'excitation doit s'étendre aux racines nerveuses, parties voisines de ce même centre et produire des troubles conformes à leur fonction habituelle, mais, en de nombreux cas, ces troubles sont très violents et, sans aucun doute, plus énergiques; ces troubles sont des effets physiologiques déjà connus dans la plus grande partie des émotions, arrêt ou accélération du cœur, arrêt de la respiration, sensation de suffocation, difficulté de la respiration profonde, sécrétions abondantes ou excessives dans les intestins, larmes, pâleur, rougeur, tremblement, mouvements violents ou convulsifs. L'état psychologique que l'on subit comme dépression dans l'évanouissement, l'angoisse, la timidité, la honte ou bien la fureur, la rage, l'épouvante, etc., n'est pas autre chose que la forme émotionnelle qui réflète l'état physiologique provoqué par cet excès d'excitation;

cet état psychologique qui prend une forme consciente est manifesté par la participation des éléments cérébraux supérieurs, siège de la conscience. Dans beaucoup de cas et par suite de l'éducation, le cerveau est un modérateur de ces phénomènes, de telle sorte que ceux-ci, qui augmentent si on les laisse se développer librement ou subitement, sont au contraire supprimés, ou bien prennent une intensité limitée.

Mais ces phénomènes émotionnels sont beaucoup plus complexes qu'il ne semble, et cette explication générale n'est pas suffisante pour donner une idée claire de leur façon de se produire, car l'action concomitante de tel ou tel point, centre de nerfs, n'est pas due au hasard, pas plus que n'est arbitraire le fait que des sécrétions se produisent dans un cas et pas dans un autre ; il en est de même pour la pâleur, la rougeur du visage ou d'une partie du corps. Une fois considéré ce qui tient aux variations individuelles, toutes les émotions sont basées sur des faits, fonctions, excitations qui sont communs à tous les hommes, elles doivent donc obéir à des lois générales qui peuvent subir des exceptions dans des cas de production anormale.

De l'analyse des émotions, il résulte que le centre déjà décrit de la douleur et du plaisir, unique pour les excitations qui viennent de la périphérie et pour les excitations centrales ou cérébrales comme les perceptions et les idées, agit de façons différentes produisant des phénomènes antagonistes selon les diverses excitations cérébrales. Pour la terreur par exemple, c'est de ce centre que partent les excita-

tions par les voies de la circulation, de la respiration et des sécrétions, et dans la joie et dans la colère, le même centre reçoit les impulsions qui se dirigent vers les parties périphériques et qui produisent des effets antagonistes à ceux de la terreur : cela implique ce fait que les impulsions cérébrales sous forme de perceptions ou d'idées doivent exciter diversement le centre émotif pour que les effets soient différents.

Les excitations périphériques qui déterminent la douleur agissent, nous l'avons vu, directement et par excès d'énergie sur les centres nerveux, cet excès d'énergie peut détruire des organes et des tissus, ces excitations sont aussi localisées, c'est-à-dire qu'elles viennent d'endroits déterminés plus ou moins considérables ou étendus. Or, une idée qui agit de la même façon qu'une excitation périphérique directe doit être, elle aussi, comme une excitation localisée et, par conséquent, elle est déterminée par ces mêmes conditions spéciales qui provoquent une émotion. Comment cela peut-il se produire ?

Organismes psychiques. — Pour qu'une idée puisse avoir une valeur émotive, il ne faut pas qu'elle soit le simple résultat d'une perception, mais qu'elle soit associée à beaucoup d'autres états psychiques présents ou passés avec lesquels elle constitue un tout organique, alors cette idée se présentant rappelle en même temps ces états psychiques avec lesquels elle est unie. Cette association constitue comme un petit organisme psychique vivant dans la psychologie générale et complète dont les éléments ne sont pas nécessairement conscients ; il suffira que l'un d'eux atteigne à l'état de conscience tandis que les autres

demeurent dans l'inconscience, mais leur activité accompagne celle de celui d'entre eux qui est devenu conscient. Cet organisme qui associe des perceptions, des idées ou des sensations douloureuses ou agréables, est aussi composé d'actions et de mouvements, et par conséquent d'une série d'expériences plus ou moins utiles à l'animal dans la défense de l'individu et de l'espèce; s'il est vrai que dans chaque émotion et dans chaque forme de douleur et de plaisir, il y ait des effets correspondant aux mouvements du cœur et de la respiration, aux sécrétions, à la dilatation ou à la restriction des vaisseaux, aux mouvements musculaires d'action et de réaction, les organes de la nutrition se trouvent sans aucun doute impliqués dans la série des faits ci-dessus énumérés.

Et puisque les directions d'activité sont diverses, diverses les conditions du milieu, divers par leur nature les besoins animaux et humains, il doit y avoir des états multiples et variés, et ils sont divers aussi les groupes ou organismes de perceptions et de différents états psychiques, organiquement associés à des douleurs et à des plaisirs sentis, à des périls encourus, à des dommages subis. Ces organismes. psychiques partiels sont comme autant de centres psycho-organiques, fixés désormais comme les instincts d'autre nature et d'autre penchant; ce sont des instincts, eux aussi, instincts dont certains éléments seulement passent par la conscience, tandis que les autres restent dans l'obscurité de la vie psychique qui, dans ce cas, ne peut être séparée de l'ensemble de la vie organique, car elle comprend la vie de nutrition et celle de reproduction. Ainsi,

comme pour les autres instincts, la sensation, qui est un élément d'un groupe psycho-organique ou organisme partiel et qui se présente comme nouvelle dans une condition particulière du sujet, excite tout le groupe organique des autres éléments, mais pas au point de les amener jusqu'à la conscience ; ordinairement et normalement, ainsi que cela arrive pour les autres instincts, elle abrège la route de l'activité, vient immédiatement exciter le centre émotif ou centre vital, et l'on a alors l'effet correspondant à la sensation. Le centre susdit agit comme s'il avait reçu une excitation périphérique, mais le groupe psycho-organique agit comme s'il était un centre spécial d'émotion apportant au centre médullaire une excitation déjà spécialisée ou déterminée par la relation de la cause externe ou interne avec la manifestation provoquée par elle.

De ces observations, il résulte qu'il y a *un centre émotif principal et primaire,* centre vers lequel convergent les excitations périphériques et centrales, duquel partent toutes les excitations provoquant les faits organiques qui se présentent sous forme de douleur ou de plaisirs physiques ou de sensation ; que les excitations cérébrales centrales qui vont vers ce centre pour produire des excitations spéciales et propres à différentes émotions, doivent se rapporter à des groupes organiques psychologiquement dérivés d'associations et de compositions sous forme d'instincts, ils constituent eux aussi par conséquent des centres psycho-organiques ou instinctifs qui peuvent être considérés comme des *centres émotionnels dérivés et secondaires,* mais avec une apparence primordiale

en tant qu'utiles à la protection des organismes animaux. Dans le cours de l'évolution animale et humaine les états psychiques différents relatifs à la vie se sont donc associés de diverses façons aux différentes fonctions vitales, à la circulation du sang aussi bien centrale que périphérique, à la respiration, aux diverses sources de sécrétion, et aux mouvements volontaires ou involontaires des muscles; tout ceci s'est produit indépendamment des influences cérébrales. De là proviennent donc les diverses manifestations émotionnelles, les formes antagonistes et les formes semblables dans des phénomènes différents et aussi, les influences sur les fonctions de certains phénomènes qui pourraient paraître inutiles dans l'activité émotionnelle.

Et pourquoi ces centres émotionnels dérivés apparaissent-ils comme primordiaux ? — Il est très facile d'en retrouver la raison dans ce fait que chaque groupe psycho-organique est aussi associé aux manifestations du centre émotif commun et primitif; c'est pour cela que ce sont des centres émotionnels, sinon ils seraient seulement des centres d'excitation émotionnelle. Pour faciliter l'étude, nous appellerons donc ces centres émotionnels déjà formés et fixés comme instincts : *organismes psychiques*.

Si, comme nous l'avons démontré, la vie psychologique dans ses caractères primordiaux se réfère à la protection et si les phénomènes émotionnels comme la douleur ou le plaisir doivent avoir leur origine dans cette fonction, il s'ensuit que les premières formes émotionnelles doivent agir en vue de la conservation de l'individu et que le premier parmi les orga-

nismes psychiques doit avoir ce but. On appelle communément ce centre d'émotions pour la conservation de l'individu sentiment et aussi instinct de conservation, car il agit sous ces deux formes et on le trouve chez l'homme et chez les autres animaux. Il a pourtant les caractères de l'instinct plutôt que du sentiment car il est composé de mouvements réflexes et automatiques auxquels s'associent souvent les volontaires. Son origine, comme celle de tout instinct, doit être attribuée à des expériences primitives associées à des douleurs et à des plaisirs avec des idées et des perceptions plus ou moins claires et définies et qui, se combinant toutes ensemble, modifiant profondément l'organisme dans ses fonctions complexes, sont passées comme un tout dans les descendances animales, se différenciant seulement dans les formes et dans les manifestations particulières à chaque espèce, selon les différentes conditions extérieures au milieu desquelles cette espèce a vécu et continue à vivre. Dans les générations successives, le processus a été abrégé, il en a été ainsi pour les autres instincts; les perceptions et leurs façons de se présenter, les expériences et les mouvements sont restés comme phénomènes automatiques et inconscients tandis que, seuls, une sensation ou une idée qui reproduit les mouvements défensifs ou bien les divers effets et l'émotion que l'on ressent à la suite de l'excitation du centre émotif se manifesteront clairement. La série des éléments organisés en vue de l'instinct doit être rapidement parcourue, cela ne fait aucun doute. Le phénomène est tout à fait semblable à celui qui se produit chez un animal qui aurait l'instinct de passer une partie de sa vie dans l'eau, comme

les oiseaux aquatiques, par exemple : s'ils sont nés sur terre ferme et qu'on les place auprès d'un étang, ils s'y jettent immédiatement et nagent sans aucune expérience propre. Si l'on examine le phénomène, on trouvera deux faits : une sensation visuelle et un mouvement complexe d'élan vers l'eau; mais la sensation visuelle est le premier phénomène de la série, et l'action de se jeter à l'eau est le dernier; ces deux phénomènes paraissent seuls, les autres qui les réunissent ne sont pas visibles ni faciles à découvrir car ils sont restés des anneaux inconscients de la série par suite d'une abréviation utile, une relation plus directe et plus rapide entre les deux phénomènes extrêmes s'étant constituée.

Chez l'homme, dans sa période infantile, ou bien lorsqu'ils sont brusquement produits, les phénomènes se passent parfaitement comme s'ils appartenaient aux instincts, sans être troublées par l'interruption des actes volontaires ou du raisonnement qui en suspendraient, en tout ou en partie, les effets; il arrive à l'homme ce qui arrive aux autres animaux qui suivent immuablement, jusqu'à l'immutabilité des conditions, leur instinct de conservation. Cet instinct, examiné à son état natif, nous donne donc l'explication d'une série de phénomènes émotionnels dont il est le centre, un centre directeur d'une grande partie des mouvements destinés à la conservation de l'individu; d'où il suit que tout ce qui, médiatement ou immédiatement, excite ou altère cet état, en se présentant comme un péril, réel ou apparent, devient le motif d'une émotion douloureuse; au contraire, tout fait apte à seconder l'organisme dans ses fonctions devient agréable.

Mais l'état psychique qui en dérive devient douloureux ou agréable au moyen de cette même excitation du centre vital et émotif dont, par les mouvements qui concourent à produire les excitations de la vie nutritive, découlent les manifestations dites émotionnelles qui deviennent conscientes par les voies cérébrales avec lesquelles elles sont en relation. L'organisme psychique de la conservation agit donc comme la douleur et le plaisir dérivés d'excitations organiques périphériques ; dans un cas comme dans l'autre, l'émotion ou le sentiment douloureux ou agréable n'est pas autre chose que la sensation des mutations advenues dans la vie nutritive, suscitées par le centre vital et émotif commun, tantôt agréables, tantôt douloureuses selon que les excitations périphériques ou centrales, idées ou perceptions, sont de nature à exciter ce centre dans un sens ou dans l'autre. Ceci explique pourquoi les effets émotifs et les effets vitaux des émotions, de la douleur et du plaisir organiques d'origine périphérique sont du même ordre et de la même nature : il est impossible de trouver une unité vitale et psychique plus accusée que celle-ci.

Un second organisme psychique, qui a un caractère primitif, semblable à celui de la conservation de l'individu, est sans aucun doute le sexuel ou le dérivé des relations sexuelles : biologiquement, il se rapporte à la conservation de la descendance et par conséquent à la conservation de la vie. Déterminé par des excitations sexuelles, il est uni à beaucoup d'autres éléments psychiques, physiques et organiques, qui ont contribué à en faire un instinct aussi puissant qu'il est un besoin absolu dans la vie ani-

male, et par conséquent à en faire un centre d'émotions à caractère profondément énergique capable de pénétrer intimement les phénomènes de la vie nutritive comme ceux de la conservation individuelle.

Auprès de ces deux organismes psychiques, qui sont primaires, comme ceux qui président à la conservation de la vie individuelle et de la descendance, par conséquent biologiques au sens absolu du mot, se trouvent deux autres centres d'émotions qui peuvent être considérés comme dérivés. Un de ceux-ci est le centre parental, qui dérive du sexuel ; l'autre est le social, qui doit son origine au milieu organique social, dans lequel vivent l'homme et les autres animaux.

Les émotions, paternelles ou maternelles, produites par amour de la progéniture, se rapportent directement à la défense de celle-ci, et par conséquent à la protection de la descendance, c'est pour cela qu'elles sont plus vives et plus intenses que les émotions sociales. Celles-ci dérivent aussi des conditions d'existence naturelle et de la conservation de l'existence, car la société est un milieu naturel, comme celui de l'air et de la lumière pour tout organisme vivant ; sans société, la vie humaine ne peut se perpétuer, et nous avons toujours insisté pour donner à la société les caractères biologiques, à cause de ce motif principal.

Nous devons considérer ces quatres organismes psychiques comme primaires, malgré une certaine différence que l'on aura notée entre les deux premiers et les seconds, car ils se rapportent tous aux phénomènes biologiques primitifs qui embrassent la con-

servation et la continuation de la vie ; nous les trouvons, en effet, non seulement chez l'homme mais encore chez les autres animaux, en tout ou en partie, selon leur développement morphologique et selon les milieux dans lesquels ils ont coutume de vivre, et même chez des animaux qui seraient placés très bas sur l'échelle animale si on les considérait morphologiquement, comme les hyménoptères, mais qui, psychologiquement, seraient de beaucoup supérieurs à certaines classes de vertébrés.

L'étude des émotions demande, après qu'on en a trouvé les centres, d'en trouver les diverses manifestations, les généalogies et leurs relations avec les divers centres spéciaux. Cela amène donc à rechercher s'il y a d'autres groupements secondaires qui se puissent considérer comme d'autres centres secondaires d'émotions, et si tous les centres, primaires ou secondaires, agissent selon les lois que l'on peut trouver à travers leurs manifestations et établir en tant que lois de psychologie générale.

Les centres émotionnels étant admis comme organismes psychiques nous semblent naturels, car ils sont formés sous des influences et des conditions que l'on peut bien dire biologiques, par conséquent, nécessaires à la vie humaine et animale, considérée tant individuellement que comme continuation de la descendance. Sans aucun doute, ils sont très généraux, très étendus, et il semblerait qu'ils ne puissent avoir d'application pratique dans le fait d'émotions que l'on éprouve quotidiennement et qui semblent être plus restreintes, plus déterminées dans leur contenu. Cette objection, que je trouverais moi-même à retenir, a

pour réponse ce fait qui sera démontré que chacun de ces centres si étendus possède comme subalternes des groupes psychiques subalternes plus particuliers, et une série d'associations plus déterminées qui dépendent du centre principal dont elles sont une partie et dont les manifestations sont seulement différentes par intensité et par l'étendue des phénomènes organiques composantl'émotion tout entière. Il est ainsi facile de comprendre que, outre les centres principaux, il y a des centres secondaires ou subalternes qui servent pratiquement aux manifestations émotionnelles particulières et spéciales. Je m'occuperai de cela plus loin.

Conditions spéciales. — Une autre question se présente maintenant : comment ces groupes ou centres psycho-organiques, d'origine aussi complexe, sont-ils excités ? Rappelons que les excitations centrales sont à retenir pour le centre vital émotif universel, de même que les excitations périphériques. Mes observations sur la production des diverses émotions dont, pour quelques-unes, nous pouvons avoir immédiatement l'explication, m'ont montré certaines conditions fondamentales par lesquelles se développent toutes les émotions, conditions d'un caractère psychique mêlé à un caractère organique en tant que chaque centre psychique est encore, et nécessairement, organique. On peut considérer ces conditions comme des lois des états psychiques en général, car on peut les rapporter principalement à beaucoup de manifestations émotionnelles, et l'on peut les retrouver encore dans les phénomènes de l'intelligence.

L'*inertie* de l'esprit est une des conditions princi-

pales que j'invoque dans la manifestation émotionnelle. Ce n'est point la première fois que je rappelle que la loi d'inertie se retrouve non seulement dans la matière inorganique, mais aussi dans la matière organique pour produire certains phénomènes fondamentaux, et, entre autres, la conservation de l'existence[1]. On connaît la loi de l'inertie telle qu'elle est définie par SECCHI : *la matière n'est pas spontanément apte à changer d'état; elle change d'état sous l'action d'une force extrinsèque qui puisse agir sur elle; et ce même changement ne cesse pas si ce n'est sous une influence extérieure*[2]. Cette loi universelle peut s'exprimer sous beaucoup de corollaires particuliers qui en sont, en réalité, des applications ; dans les corps par exemple : un corps tend à rester indéfiniment à l'état de repos, si une force extérieure ne le met en mouvement ; il tend à se mouvoir indéfiniment si une force extérieure ne l'arrête. Ainsi est l'esprit ; il n'entre point spontanément en activité, comme on le peut bien montrer dans la production des sensations et des mouvements volontaires; de lui-même, l'esprit n'entrerait pas en repos, si diverses causes ne venaient l'y obliger, au moins pour un temps. Il faut remarquer, pourtant, que le repos ou la cessation d'une fonction n'est pas un repos total, mais qu'il touche seulement cette fonction spéciale qui a été excitée. Les causes en sont la fatigue des tissus spéciaux après l'activité, le changement d'état et de composition élé-

1. Cf. *L'origine dei fenomeni psichici*. Milan, 1885, p. 55 et suite.

2. SECCHI, *l'Unità delle forze fisiche*. Milan, 1878, I, p. 14, 2e édition.

mentaire des tissus eux-mêmes, et, avec celles-ci, d'autres causes secondaires qui tendent à l'arrêt de l'activité. L'inertie est sans doute moins variable dans ses manifestations pour les corps bruts que pour les fonctions psychiques auxquelles concourent de nombreux phénomènes, variables eux-aussi, d'un moment à l'autre, dans leur énergie et leur intensité : mais il n'y a pas de doute, l'inertie psychique est comme celle de la matière, une loi, un fait général, et, dans notre cas, elle constitue une loi des phénomènes émotionnels. Il ne peut en être autrement lorsque l'on pense que tous les phénomènes psychiques ont une base physique, qu'ils se produisent chez des organismes composés d'éléments matériels qui ne peuvent échapper aux lois générales de la matière inorganique. Par conséquent, dans les excitations émotives, l'inertie apparaît comme une résistance aux énergies externes; dans la contraction musculaire, elle est résistante à l'excitation motrice, visible dans la période latente ; dans les habitudes, dans la conservation des idées acquises, dans la résistance aux idées nouvelles, dans le misonéisme, on retrouve évidemment l'inertie psychique. Dans les émotions, l'inertie apparaît aussi comme une tendance à ne pas changer d'état, si elle est normale, et, aussi, sous beaucoup d'autres formes.

Une autre loi psychique est la *réaction,* elle a le même caractère que la réaction dans la matière inorganique chez laquelle elle est égale à l'action. On peut observer l'existence de cette loi mieux que dans les émotions où il est difficile de mesurer la réaction correspondant à l'action excitatrice, mais elle n'y est

pas moins évidente par les effets qu'elle produit. Il est également difficile de calculer la force excitatrice car il y a une grande variabilité dans les relations entre une semblable excitation et les conditions psycho-organiques des individus qui la subissent. En général, on peut dire que, comme dans les corps bruts qui réagissent, on trouve une élasticité différente qui est le moyen de développer la force de réaction ; de même, en psychologie, on trouve une disposition qui ressemble à l'élasticité, qui peut être considérable, souvent énorme, et dont dérive une force de réaction. Le phénomène se peut journellement observer dans différents faits de la vie par les provocations individuelles, dans les questions domestiques, dans les disputes les plus vulgaires, dans la lutte des nouveaux principes scientifiques, dans la politique, dans les luttes religieuses.

La *périodicité* est une troisième loi des fonctions psychiques comme des fonctions vitales; elle constitue le rythme des fonctions. Le fait est des plus évidents dans les besoins organiques : le besoin satisfait, le stimulus, disparaît pour revenir périodiquement. Ceci arrive dans l'alimentation, dans les relations sexuelles, dans les relations entre la veille et le sommeil, dans tous les besoins acquis : tabac, alcool, mouvements habituels et jusqu'aux besoins à caractère pathologique comme la morphinomanie et l'éthéromanie. Dans la vie de nutrition, le rythme des fonctions est notoirement visible dans la respiration et dans les mouvements du cœur, deux fonctions fondamentales pour la conservation de l'existence, deux conditions indispensables à toute fonction vitale.

Une autre manière de répondre aux excitations par les émotions démontre qu'il s'y trouve une loi d'*antagonisme*. Elle peut se concevoir comme une réaction opposée et inverse de celle qui devrait se produire sur une énergie excitatrice donnée. Il faut rechercher la cause de ce phénomène dans les conditions psychiques individuelles, dans un état particulier qui résiste à l'énergie extérieure. Dans ce cas, au lieu d'un effet correspondant à la nature de l'excitation que provoque l'émotion, il se produit un effet opposé et contraire, l'état psychique primitif se renforçant, c'est-à-dire qu'un antagonisme naît entre la cause excitatrice du phénomène et le phénomène qui en dérive. Cette loi, peu connue, est quelquefois cause de faits considérables en politique et en religion, non seulement chez des individus isolés, mais aussi dans les masses populaires.

Parmi les lois psychiques se trouve la *composition* des états psychiques qui pourrait être mieux nommée, selon moi, loi de *cohésion* parce que comme d'autres déjà citées, l'inertie, la réaction, elle se retrouve aussi dans les procédés par lesquels se manifeste la matière inorganique; et que, par conséquent, la loi ne constitue pas autre chose qu'une nouvelle de ses modalités dans les manifestations psychiques.

La cohésion n'est pas autre chose que la tendance des états psychiques à s'associer, c'est donc un composé d'états psychiques. Le fait est universel en ceux-ci parce que les perceptions s'associent; c'est là un phénomène connu en psychologie; les sentiments s'associent aussi à des perceptions, à des volitions de

caractère divers, et forment un tout organique dans la conscience actuelle de l'individu. Cette union des éléments psychiques est la cause de beaucoup de sentiments, parmi lesquels les sentiments sociaux, parentaux et d'autres qui en dérivent; elle est aussi cause d'actions du même genre dans l'activité individuelle et se rapporte aussi à la formation du caractère et à l'explication de la conduite.

Nous considérons maintenant l'*inertie*, la *réaction*, la *périodicité*, l'*antagonisme* et la *cohésion* psychiques comme cinq conditions fondamentales lorsque l'esprit entre en activité, ou bien encore comme cinq lois qui président à l'apparition des émotions dont nous avons déjà trouvé quatre groupes centraux psycho-organiques qui se reflètent sur le centre universel de la douleur et du plaisir coïncidant avec le centre vital.

Nous rappelons que, dans les excitations périphériques, on a vu que la cause externe de la douleur est toujours un excès d'excitation, tandis qu'une énergie modérée devient ou peut devenir agréable; nous avons dit également que cet excès d'excitations ne se transforme point en sensation définie lorsqu'il se produit aussi dans les organes sensoriels de perception, mais qu'il garde son caractère primitif de pure excitation, manifestée par un état douloureux et conscient. Il reste maintenant à voir si, dans les émotions douloureuses et agréables, les mêmes faits demeurent, c'est-à-dire si les conditions émotionnelles d'excitation sont analogues aux périphériques.

Il sera utile aussi de répéter que la douleur et le plaisir émotionnels ont une forme psychique différente

de la douleur ou du plaisir provoqués par des excitations périphériques. Mais la base physique est la même, les faits physiologiques sont identiques, le centre d'émotion coïncide avec celui de la douleur et du plaisir physique. La différence psychique dérive du caractère de l'excitation qui est localisé, restreint, exclusivement organique, relativement simple, s'il vient de la périphérie; non localisé, plus étendu, psycho-organique, composé de beaucoup d'éléments, s'il dérive des centres cérébraux : l'effet, par conséquent, doit être différent si l'une des conditions causales est diverse; d'où la forme psychique différente des deux espèces de douleur et de plaisir.

Toute la théorie se résume donc en deux principes fondamentaux :

1° Le centre émotionnel n'est pas le cerveau proprement dit, base des phénomènes intellectuels et de la conscience des phénomènes psychiques de tout ordre, mais la moelle allongée. Le cerveau, comme organe de la pensée, se comporte, par rapport aux émotions, comme les organes des sens et les tissus capables de donner de la douleur ou une autre forme de sentiment, c'est-à-dire qu'il est un simple organe d'excitation au moyen d'idées, de souvenirs, etc., il se conduit par conséquent comme un organe extérieur par rapport au bulbe. L'unique fonction qui fait participer le cerveau aux émotions lorsqu'elles apparaissent, c'est la conscience, c'est-à-dire la révélation psychique du phénomène et ce fait est commun aussi aux sentiments d'origine organique et périphérique.

2° Un autre principe démontre que la base phy-

sique des émotions est périphérique comme celle des sentiments organiques, car c'est par le moyen des nerfs périphériques du système cérébro-spinal associé au sympathique et hors du centre cérébral ou du cerveau que se produisent les uns et les autres. Si nous considérons le cerveau comme le centre nerveux principal et les organes de la vie de nutrition comme extérieurs et périphériques par rapport au cerveau, tout phénomène de sentiment est *périphérique*. La vie des sentiments se concentre entre le bulbe et les organes des fonctions vitales ; pour ce motif, je voudrais appeler cette nouvelle théorie des émotions, à cause de son siège et de sa base physique, *théorie périphérique*, tandis que celle qui se rapporte aux phénomènes intellectuels, est la *théorie centrale* des phénomènes psychiques.

Enfin, puisque les centres de la vie végétative se trouvent dans le bulbe, celui-ci est le *centre commun des sentiments* de tout caractère qui peut être excité *directement* par chaque changement d'état, soit par les voies périphériques — sensations spéciales et générales, — soit par les voies cérébrales, — idées, images, souvenirs — : on peut établir que le centre de la vie et des phénomènes vitaux est lui-même le centre des émotions et que celles-ci correspondent à la véritable fonction primitive qui est la protection de l'être[1].

1. Cf. Sergi, *Origine dei fenomeni psichici e loro significazione biologica*. Milan, 1885.

Ueber den Sitz und die physische Grundlage der affecte. *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane*. Bd., XIV.

CHAPITRE V

BASE PHYSIQUE DES ÉMOTIONS

Aucune conception n'est considérée comme mieux fondée aujourd'hui que celle des fonctions des couches corticales du cerveau. C'est là que se placent les fonctions des sens et des mouvements avec celles, plus élevées, de l'intelligence et des émotions ; aux autres parties du cerveau est réservée une activité secondaire, tout entière dépendante de la couche corticale ; il semble donc que celle-ci exerce une hégémonie complète sur le grand nombre des différents centres encéphaliques qui se trouvent dans la masse cérébrale.

La physiologie expérimentale a montré l'existence des centres moteurs et sensoriels dans les couches corticales des deux hémisphères, centres plus ou moins définitivement localisés, soit par le moyen des excitations directes de l'électricité, soit par la destruction de la substance corticale provoquant de la paralysie et l'abolition temporaire ou permanente de la sensibilité. Mais Luciani a démontré jusqu'à l'évidence un fait qui mérite considération : c'est que les aires sensibles de la couche corticale ont une grande extension et possèdent un centre de diffusion ; elles

constituent un réseau, un treillis, par leurs extensions, de telle sorte qu'elles se confondent et s'entremêlent.

A mon avis, cela démontre l'origine secondaire des centres corticaux, leur limite indéterminée montre qu'ils sont une irradiation de centres primitifs plus profonds et inférieurs de l'encéphale. Et si la destruction de ces centres corticaux produit des effets graves sur les fonctions du mouvement et des sens, il ne faut point s'en étonner si l'on pense que, dans les conditions où se trouve la partie constitutive de l'encéphale, il y a une corrélation fonctionnelle déjà établie et que, par conséquent, sa lésion doit produire des effets correspondants à une rupture de l'intégrité de l'organe.

Un regard rapide sur la composition entière de l'encéphale montre que les hémisphères ont, dans la série des vertébrés, un développement inégal par rapport aux autres parties, spécialement avec le pont de varolle, la moelle allongée et le cervelet ; ils atteignent leur plus grand développement chez l'homme. Des cerveaux comme ceux de la tortue, de la grenouille, qui sont moins développés, et d'autres comme ceux des oiseaux et du lapin, du chien et du singe, démontrent que la proportion en volume et en développement de la moelle allongée avec le pont de varolle et le cervelet par rapport aux hémisphères, est différent selon le degré d'élévation de l'intelligence dans ces types animaux : elle se développe au dépens des hémisphères dans les types les plus inférieurs, tandis que ceux-ci se développent chez les types plus élevés, jusqu'à ce que, chez l'homme, cette

proportion en volume et en développement est surpassée de beaucoup par les deux grands hémisphères qui couvrent et cachent à peu près le bulbe et la moelle, si prédominants dans les types inférieurs.

Cette relation morphologique a une signification biologique très importante : la vie intellectuelle se concentre dans les hémisphères cérébraux, tandis que la vie organique, dans ses fonctions nutritives spécialisées a ses centres dans la moelle allongée et le pont de varolle, à la base du cerveau. La vie organique nutritive a, chronologiquement, la même place dans toutes les fonctions vitales, tandis que les fonctions de l'intelligence avec un développemeut aussi élevé que celui qu'elles ont chez l'homme, sont survenues plus tard dans l'évolution zoologique. Ainsi, les centres vitaux sont confinés à la base du grand organe et s'ils ont aujourd'hui une corrélation avec la couche corticale, c'est par l'irradiation de ces centres primaires que cela se produit, par une extension des éléments fonctionnels et par la complexité correspondante. Du reste, on ne peut supposer un isolement des parties dans un organe qui, avoisinant de semblables organes connexes, doit avoir une unité fonctionnelle chez le vivant.

Il est donc facile de comprendre pourquoi les centres de la vie organique, tandis qu'ils gardent une corrélation dans leur volume et leur développement avec le volume et le développement des formes animales, ne la conservent point avec les hémisphères cérébraux qui, au contraire, ont une autre corrélation, celle du développement de l'intelligence. On peut donc admettre que les deux hémisphères sont deux

organes adjoints aux organes de caractère primaire et primitif de la vie, de même que la vie psychique élevée est aussi une fonctionnalité ajoutée aux fonctions de conservation des êtres, les premières fonctions de conservation demeurant les nutritives.

Donc, malgré une irradiation de la fonctionnalité des centres inférieurs aux supérieurs jusqu'à la périphérie où se trouvent les couches corticales, irradiation qui correspondrait à un déplacement fonctionnel, les vrais centres, avec leur noyaux d'origine des nerfs au service des fonctions vitales, sont, à leur lieu d'origine, dans le bulbe. Les localisations cérébrales telles qu'on les connaît aujourd'hui sont trop mal définies ; il semblerait qu'on doive les déterminer complètement dans certaines parties de l'écorce, mais non pas encore à l'état de parfaites localisations. Quels que soient les résultats futurs de l'expérimentation à ce sujet, il est certain qu'il existe une correspondance entre les éléments supérieurs des hémisphères et les centres primaires qui servent aux fonctions de la vie ; de même qu'il est certain que les éléments morphologiques servant aux fonctions de l'intelligence recueillent les impressions de la périphérie, qu'elles viennent d'organes sensoriels définis, ou d'organes et de tissus sans fonctions sensorielles spéciales, afin que les unes et les autres puissent être transformées et rendues conscientes dans un but de défense et de conservation.

Or, dans les recherches des fonctions psychiques, a prévalu l'habitude, dérivée de la conviction que tout fait psychique est fonction du cerveau supérieur, hémisphères et couches corticales, de rechercher exclusivement les éléments constitutifs et la fonctionnalité

de ces derniers, et de négliger absolument les autres données qui se rapportent à la vie organique de nutrition comme si elles étaient dénuées de tout caractère psychique. Mais de ce que j'ai dit sur le phénomène de douleur d'origine périphérique et sur les émotions, il suit que ces phénomènes psychiques ont justement leur base dans ces formes fonctionnelles de la vie de nutrition et non dans le cerveau supérieur, siège de conscience et d'intelligence. Il faut seulement admettre que ces organes supérieurs servent à deux fins : ils sont un moyen de conscience des phénomènes dont le siège se trouve dans des organes de pur caractère vital comme le cœur et les poumons, les glandes et les vaisseaux, etc ; il sont un moyen de provocation des émotions par la voie des perceptions, des idées, des souvenirs et autres phénomènes intellectuels.

Pour les lecteurs non physiologistes, je sens donc la nécessité de décrire les données anatomiques de ces bases émotives et les fonctions spéciales qu'elles possèdent, indépendamment de la psychicité dont elles sont revêtues sous certaines causes de perturbation soit par les voies périphériques, soit les voies centrales ou les cérébrales.

Mon attention a été attirée par la présence de certains nerfs crâniens qui ont une grande diramation dans les diverses organes de la vie de nutrition et par la connexion de ces nerfs dans leur parcours ou dans leur lieu d'origine ; elle a été attirée ensuite par l'accumulation de nombreux nerfs, presque de la plus grande partie, ayant leurs origines confuses inséparables ou contiguës dans cette partie basale de l'encéphale que l'on peut considérer comme une continuation de

la moelle épinière, c'est-à-dire dans le bulbe, la moelle allongée et le pont de Varolle.

Dans la figure schématique (fig. 1) que je représente ici, l'on a la surface postérieure de la moelle allongée ou plancher du quatrième ventricule dans lequel on voit les racines de huit paires de nerfs crâniens, racines qui ne sont pas unique pour chaque nerf, mais quelquefois triples ou quadruples; bien plus, on y trouve des racines différentes pour certains nerfs selon leur fonctionnalité différente, surtout si elles sont sensitives ou motrices. Ces nerfs, visibles ici vont de la Ve à la XIIe paire avec des racines disposées comme suit :

La Ve paire a une racine motrice et deux sensitives ; la VIIIe paire a quatre racines; les autres n'en ont qu'une pour chacune. Mais le lecteur verra, dans la limite de ces racines, un autre fait : c'est que certaines d'entre elles possèdent à leur point extrême une aire commune comme c'est le cas pour les Ve, VIIe, VIIIe, IXe, X^{e} et XIIe paires. Les limites de certaines racines ne sont pas bien circonscrites ni séparées mais elles ont plus qu'un simple contact entre elles, elles présentent une fusion de leurs éléments. Dans la figure schématique qui se trouve au début du livre, cette fonction relative des racines, leur division et leur multiplication sont très évidentes. Ces racines donnent, comme le lecteur doit le savoir, les nerfs spéciaux dits crâniens à cause de leur origine dans la cavité crânienne, à la base de l'encéphale.

Pour donner une idée de l'extension de certains de ces nerfs par rapport à leurs fonctions souvent multiples, j'en donnerai l'aire de distribution :

La V° paire ou nerf trijumeau se divise en trois branches principales : 1° l'*ophtalmique*, 2° le *maxillaire supérieur*, 3° le *maxillaire inférieur*. La branche ophtalmique est sensitive et se distribue à la peau du front, au sourcil, aux paupières supérieures, aux racines et au

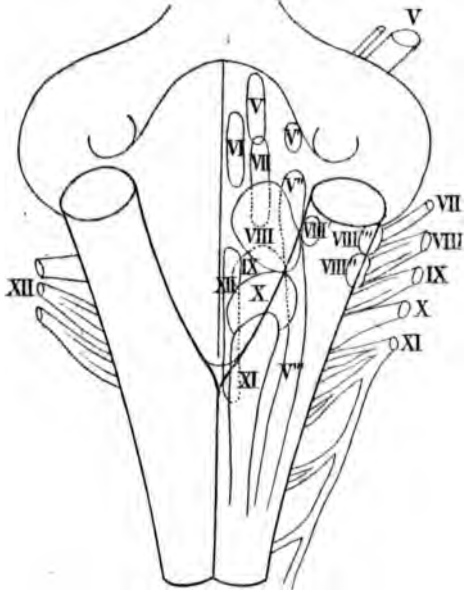


Fig. 1 (Erb).

lobule du nez ; à la conjonctive, à la muqueuse des voies lacrymales, à la muqueuse nasale ; à la cornée, à l'iris, à la sclérotique ; au périoste des os frontaux, nasaux, orbitaux, et à la sensibilité musculaire des muscles intra-orbitaires. Elle influe aussi sur la sécrétion lacrymale. Le rameau maxillaire supérieur fournit des filament sensi-

tifs à la peau des paupières inférieures, aux ailes du nez, à la lèvre supérieure, à la peau qui recouvre les os malaires ; à la muqueuse du nez, du pharynx et du palais, de la lèvre supérieure et de la trompe d'Eustache ; aux dents, aux gencives, à la mâchoire supérieure. La branche du maxillaire inférieur donne des filaments sensitifs à la peau des joues, des tempes, à la lèvre inférieure ; au canal auditif externe; aux lèvres, aux gencives, aux dents de la mâchoire inférieure, au périoste de celle-ci et des os temporaux. Les branches maxillaires ont une influence sur les vaisseaux parce qu'elles contiennent des fibres vaso-motrices. Des fibres de la V[e] paire innervent des muscles comme le temporal, le masséter, les deux ptérigoïdiens, la partie antérieure du digastrique et le milo-tyroïdien.

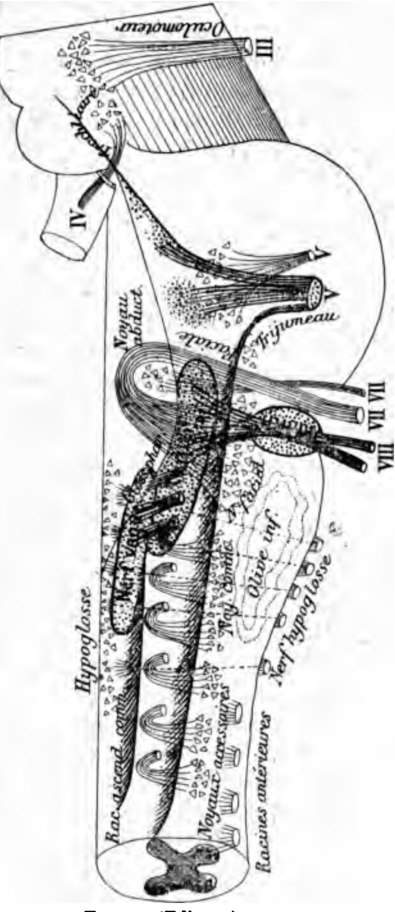


Fig. 2. (Edinger)

La VII[e] paire ou nerf facial est motrice ; elle a son

origine dans la partie profonde du pont de Varolle au niveau de la racine de la VI[e] paire, tandis que la partie supérieure de sa racine croise celle de la V[e] paire. Ce nerf influence les muscles de la face et est spécialement engagé dans l'expression des émotions.

La VIII[e] paire ou nerf auditif est un nerf spécial à la fonction auditive.

La IX[e] paire ou glosso-pharyngien a des fibres sensitives et motrices ; elle sert à la partie postérieure de la muqueuse de la langue comme nerf du goût ; elle intéresse les fosses, l'épiglotte et les amygdales ; la muqueuse du tympan par la fenêtre ronde et la fenêtre ovale, et la trompe d'Eustache en même temps que la V[e] paire. Il semble qu'elle distribue des fibres motrices aux muscles du pharynx et qu'elle contient dans le tiers postérieur de la langue des fibres vaso-dilatatrices et des fibres agissant sur la déglutition ; elle a également une influence sur la respiration comme fonction inhibitrice.

La X[e] paire ou pneumogastrique a une grande extension ; elle va au cœur, aux poumons, aux viscères abdominaux, elle est unie au glosso-pharyngien et au nerf spinal accessoire ou XI[e] paire comme si c'était un nerf unique, selon Willis. On peut résumer ainsi son action complexe et variée ; ce nerf est sensitif dans la muqueuse de toutes les voies respiratoires, spécialement dans le larynx, dans le cœur, dans une partie du canal digestif, surtout à la base de la langue, au voile du palais, au pharynx, à l'œsophage, à l'estomac, et aussi sans doute au duodénum, à la muqueuse des canaux biliaires, à la partie postérieure du canal auditif. Le pneumogastrique est, ensuite, moteur dans beaucoup de muscles du palais, dans le muscle constricteur du pharynx, dans l'œsophage, dans le larynx. Il contient des fibres d'arrêt pour le cœur, fonction inhibitrice ; le *dépresseur* lui est uni et agit en même temps dans la fonction. Enfin, il

exerce une action sur les sécrétions gastriques et probablement rénales, comme sur la production glycogénique du foie.

La XIe paire ou nerf spinal accessoire de Willis est motrice et donne des fibres motrices au pneumogastrique pour le larynx ; ce nerf exerce une action sur les émissions de son par les cordes vocales et possède avec le pneumogastrique une influence inhibitrice sur le cœur.

Le nerf hypoglosse ou XIIe paire est principalement moteur ; il agit sur les mouvements de la langue, sur les articulations du langage et sur la déglutition.

Mais ces nerfs appartenant au système cérébro-spinal ne sont pas seuls à exercer leur influence motrice et sensitive sur tous les organes de la vie nutritive ; ils sont toujours en connexion avec divers ganglions du sympathique qui se distribue largement du cou à la cavité abdominale. Le sympathique exerce une grande influence sur les vaisseaux ; ainsi, les vasomoteurs de la tête empruntent des fibres au sympathique cervical, de même que les vaso-moteurs du thorax et des artères supérieures ; ceux des artères inférieures du corps sont, au contraire, dominées par la moelle spinale au moyen du sciatique et du nerf crural, mais ceux des membres pelviens dérivent des ganglions abdominaux du sympathique ; les ganglions du système splanchnique donnent des fibres vasomotrices aux viscères abdominaux. Je néglige de parler ici d'autres communications que ces nerfs du sympathique ont avec la Ve, la IXe, la Xe et d'autres paires que le lecteur fera bien pourtant d'examiner s'il veut en avoir une connaissance exacte et complète.

Puisque, dans les sentiments à caractère physique ou d'origine périphérique, centrale ou cérébrale, les organes qui voient avant tous les autres leurs fonctions

troublées sont ceux du cœur et de la respiration, c'est par eux que je commencerai.

Cœur. — Le pneumogastrique, Xe paire des nerfs crâniens agit sur le cœur, non seulement pour la fréquence des battements, mais aussi pour l'ampleur des pulsations; lorsqu'il est excité, les pulsations deviennent plus rares et plus faibles, de sorte que le travail du cœur se trouve diminué; mais si l'excitation du pneumogastrique est forte, il s'ensuit un arrêt. L'excitabilité du pneumogastrique peut être augmentée par la section des fibres du sympathique cervical qui lui sont unies et par celle de la moelle spinale; une très faible excitation peut produire l'arrêt du cœur, ceci s'appelle l'*action inhibitrice* du pneumogastrique.

Une influence antagoniste est celle du sympathique qui accélère les mouvements cardiaques.

Ainsi qu'on l'a dit, le pneumogastrique a ses origines dans la moelle allongée, il y a donc dans celle-ci un centre d'inhibition pour le cœur. Mais il s'y trouve un autre centre ou centre d'accélération uni avec ces fibres nerveuses qui passant à travers le sympathique. Or, les deux phénomènes cardiaques, arrêt ou ralentissement et accélération des mouvements peuvent se produire pour divers motifs, par les conditions même du sang comme dans le cas où il contient de l'acide carbonique stimulant le centre d'inhibition et les pneumogastriques ou bien par influence nerveuse. Celle-ci est diverse à cause des nerfs sensitifs périphériques, des nerfs splanchiques, du sympathique, de la cavité abdominale, du cerveau avec ses centres les plus élevés.

Vaisseaux. — Les vaisseaux se dilatent ou se rétrécissent ce qui produit un plus grand afflux ou une diminution notable dans l'arrivée du sang. Après les altérations des battements du cœur, ce fait est important et mérite d'être éclairci.

L'action du sympathique cervical est connu pour certaines fibres qui sont dites vasomotrices et qui dépendent d'un centre situé dans la moelle allongée, dans le quatrième ventricule. C'est de lui que dépend la plus ou moins grande dilatation des petits vaisseaux et des capillaires; tandis que sa destruction produit une énorme dilatation. En outre, il s'en suit une diminution de pression artérielle dans les gros vaisseaux. Les nerfs vaso-moteurs sont ou dilatateurs ou constricteurs; et bien que leur façon d'agir ne soit pas bien claire, il est certain qu'ils dépendent du centre principal. Il semble que le *dépresseur* de Cyon qui est connexe au pneumogastrique ait une grande influence à cet égard. Il semble en effet qu'il influence les vaso-moteurs de l'abdomen et des extrémités inférieures et qu'il sert de moyen d'équilibre entre la circulation centrale et la périphérique.

L'influence vaso-motrice avec la pression sanguine différente dans les vaisseaux est si grande que pour démontrer combien est grande l'altération fonctionnelle qui se manifeste sous la forme psychique émotionnelle, je ne puis négliger de rapporter pour quels motifs elle peut être altérée.

« La circulation est affectée par le système nerveux : 1° par l'action inhibitrice du pneumogastrique qui diminue l'activité du cœur; 2° par l'action accélératrice des fibres du sympathique qui stimule l'activité

cardiaque; 3° par l'action des ganglions cardiaques internes qui affectent directement le cœur; 4° par les actions du centre vaso-moteur (nerfs vaso-constricteurs), de la moelle qui tendent à maintenir les vaisseaux dans un état plus ou moins grand de constriction; 5° par l'action des vaso-dilatateurs, inhibiteurs des vaisseaux, permettant qu'ils s'élargissent; 6° par l'influence sur le centre vaso-moteur d'impulsions d'origine périphérique, fibres stimulantes, fibres inhibitrices; 7° par la diffusion d'impulsions dans la moelle des centres respiratoires; 8° par l'action combinée des centres vaso-moteurs, respiratoire et inhibitoire du cœur; 9° par des changements rythmiques dans ce même centre moteur[1]. »

Respiration. — Il a été établi par LEGALLOIS et FLOURENS que le centre de la respiration se trouve dans la moelle allongée au point terminal inférieur du *calamus scriptorius*. Malgré des objections qui ont été élevées par Cl. BERNARD et d'autres, on admet encore aujourd'hui que le fait n'est pas douteux. Ce point fut appelé par FLOURENS *nœud vital*, parce que sa lésion amène la mort; ce n'est peut-être pas, à proprement parler, cette partie du calamus, mais il semble en tout cas qu'elle coïncide bien réellement avec les limites ou avec l'origine même du pneumo-gastrique, dans sa partie la plus profonde.

Les nerfs qui agissent sur la respiration et qui ont une relation avec le centre respiratoire sont principalement les pneumogastriques, X° paire, principaux

1. MC. KENDRICK, *A Text-Book of Physiology*, vol. II, p. 296. Glascow, 1889.

régulateurs de la respiration ; la Ve paire, le nerf laryngien supérieur qui est uni au pneumogastrique et le gloso-pharyngien agissent aussi comme inhibiteurs de la respiration. Celle-ci peut, en outre, au moyen du centre médullaire, recevoir des influences par action réflexe des nerfs sensitifs de la peau ou des centres supérieurs du cerveau, coïncidence qu'il est bon de noter en tant qu'elle rappelle ce que nous avons établi pour les émotions par rapport au centre émotif commun.

Une autre influence sur le centre respiratoire vient des gaz contenus dans le sang, toujours par relations avec les pneumogastriques.

Sécrétions. — Il est important de rappeler ici ce qui peut influencer les diverses sécrétions qui se produisent dans les émotions comme la sueur, les larmes, la salivation abondante, ou bien l'arrêt de ces sécrétions et d'autres encore.

a) *Sueur.* Sans aucun doute, la sueur dépend de l'afflux sanguin à la peau, dans les glandes sudoripares ; les vaso-dilatateurs et les nerfs sécrétoires y ont une action ; mais il y a des cas, comme dans la peur et dans l'agonie, où la sueur n'est pas déterminée par la présence du sang car, dans ces cas, il y a au contraire, anémie de la peau et la sueur est froide. Les nerfs constricteurs et les secrétoires peuvent seuls être actifs dans ces deux phénomènes. Il résulte des expériences de Cl. Bernard, Dupuy et autres, qu'il y a dans le sympathique cervical, le trijumeau et le nerf facial, des fibres qui influent sur la production de la sueur ; Cl. Bernard obtenait en effet de la sueur à la tête et au cou par section du sympathique cervi-

cal. Il est donc très probable qu'il y a un effet paralytique de ces fibres nerveuses dans des émotions comme la peur. Ces fibres se rapportent sans doute à un centre de la moelle allongée où, du reste, se trouvent les racines de la Ve et VIIe paires.

b) *Urine*. Le centre d'origine des nerfs rénaux est le plancher du quatrième ventricule, proche des racines du pneumogastrique; une branche du nerf splanchnique y joue un rôle. L'augmentation de l'activité du cœur augmente la sécrétion.

c) *Salive*. Le centre est dans la moelle allongée. Il y a activité salivaire indépendamment de l'afflux sanguin dans les vaisseaux spéciaux. L'influence nerveuse sur la sécrétion salivaire est bien certaine, la corde du tympan et le sympathique y agissent, le glosso-pharyngien et le nerf lingual de la Ve paire y entrent en jeu comme nerfs sensitifs.

d) *Larmes*. La sécrétion des larmes est produite par l'excitation du nerf lacrymal, de l'orbitraire et du sympathique cervical.

Mouvements intestinaux. — Ils sont influencés par l'action du pneumogastrique et de la partie splanchnique du sympathique; le premier augmente les mouvements, le second les arrête; il peut y avoir influence d'impressions dérivées des centres cérébraux supérieurs passant par le centre vaso-moteur dans la moelle allongée.

En résumé, les nombreux centres de la moelle allongée qui ont une grande importance pour nous sont les suivants :

1° Deux centres respiratoires, d'expiration et d'inspiration unis au pneumogastrique ;

2° Un centre vaso-moteur ;

3° Des centres cardiaques, l'un accélérateur par le moyen du sympathique, l'autre inhibitoire par le pneumo-gastrique ;

4° Des centres de déglutition ;

5° Un centre de la voix ;

6° Un centre glycogénique ;

7° Un centre de salivation ;

8° Un centre de la sueur ;

9° Un centre des réflexes spinaux.

Comme on le voit, toute la vie de nutrition dépend de ce grand centre qui est le bulbe ; tous les nerfs qui règlent l'économie du sang, de la respiration, des mouvements intestinaux, des sécrétions, viennent du grand centre médullaire et se font ou ont ensuite des relations en dehors de ce centre par des anastomoses spéciales entre eux et les divers ganglions du sympathique qui concourent à régler les diverses fonctions, quelquefois comme énergie antagoniste, dans le bilan de la vie.

Les points d'origine sont épars du pont de Varolle au plancher du quatrième ventricule ou peu en dehors d'eux ; certaines racines ont une aire commune ou mixte, d'autres sont ou semblent séparées ; il y a aussi plusieurs racines pour un seul nerf suivant sa fonction. Si l'on détruit ce grand noyau si complexe, on détruit la vie ; si l'on en détruit quelque partie moins vitale, quelque racine ou quelque nerf qui en émerge, et qui est apparemment plus accessoire, une grave lésion fonctionnelle se produit, une altération profonde qui donne momentanément lieu à des phénomènes qui apparaissent dans les altérations pro-

fondes dues à des troubles émotifs, et qui finit par la mort. Le cerveau supérieur ne prend pas de part active à tout ceci ; la décervellation ne supprime ni ne modifie la respiration, elle n'interrompt pas les mouvements du cœur, elle ne produit pas de sécrétions et ne les arrête pas ; le cerveau, au contraire, participe accessoirement à cette vie du vivant, tandis qu'il assume des fonctions caractéristiques de mouvement et de sensation ayant une valeur intellectuelle, consciente et volitive.

Mais il y prend part à un autre point de vue, comme centre des excitations qu'il porte au centre émotif. Les idées, les perceptions, les images sensorielles, les sensations conscientes présentes et nouvelles, ou renouvelées comme tout fait de mémoire, les pensées simples ou plus complexes, sont autant d'excitations qui, du cerveau supérieur se portent au centre émotif, excitent ce centre qui doit coïncider, comme je l'ai dit, avec le centre ou nœud vital et qui est centre, par conséquent, de douleur et de plaisir. Autour du centre émotif, se trouvent contiguës ou coexistantes ou éparses à faible distance les racines des nerfs des fonctions vitales caractéristiques, les centres réflexes de beaucoup de fonctions. Il arrive donc, selon l'intensité de l'excitation qu'elle se circonscrit ou s'étend en se diffusant plus ou moins largement et en excitant chacun des nerfs avec une égale intensité : certain de ces nerfs, selon la violence excitatrice, souffrent une influence paralytique ou bien il arrive ce qui se produit par la section ; d'autres augmentent l'action des organes auxquels ils se rapportent ; et ainsi, d'aire en aire, une excitation peut

envahir toutes les racines éparses dans le quatrième ventricule et dans le pont de VAROLLE, et aller jusqu'aux nerfs qui s'anastomosent dans leur parcours avec d'autres, surtout avec les branches du sympathique. Selon des voies déjà habituelles dans la fonctionnalité on a des phénomènes réflexes localisés, mais qui trouvent leur point de départ dans l'excitation centrale.

Cette série de phénomènes perturbe toutes les fonctions de la vie qui ont un rythme de fonctionnalité caractéristique et cette perturbation commence par le centre principal de la circulation qui est très sensible à cause de l'action du pneumogastrique et du sympathique cervical ; selon le caractère de l'excitation, tantôt ce rythme fonctionnel est élevé d'une manière exagérée, dans une forme de tempête et de décomposition comme dans la colère et la fureur ; tantôt ce rythme est déprimé légèrement comme dans la timidité, violemment comme dans la peur, ou bien arrive à tuer par arrêt subit du cœur.

La perturbation différente du rythme fonctionnel dérive de l'excitation du mouvement de circulation du sang et de son déséquilibre par dilatation et restriction des vaisseaux dans certaines de leurs parties, internes ou périphériques ; elle dérive de la pression artérielle modifiée, de l'arrêt ou de l'accélération locale, de l'anémie partielle ou de l'hyperhémie, de l'excès ou de l'arrêt des sécrétions, des mouvements plus rapides et incoordonnés ou rapides et coordonnés ou de la paralysie absolue. Il est alors facile de concevoir combien doit être grand l'ensemble des sentiments de semblables perturbations et comment,

devenue consciente, elle doit constituer ces phénomènes dits émotionnels.

Ces faits ne se produisent pas seulement pour d'uniques excitations qui vont du cerveau au centre émotif, mais aussi pour des excitations de pur caractère périphérique, qu'elles dérivent de sens spéciaux ou d'autres organes comme les sexuels, ou simplement de tissus lésés ou troublés dans leur fonction. De sorte que, il y a, comme je l'ai dit, un centre émotif commun qui reçoit les impressions de deux parties, de la périphérie et du cerveau supérieur.

De sorte qu'il me semble évident, comme je l'ai déjà dit, qu'il a deux champs bien délimités des fonctions psychiques : intelligence et émotions mêlées à des sentiments de caractère périphérique ; l'un est propre au cerveau, l'autre à la vie de nutrition.

Je crains de ne pas insister suffisamment sur la valeur des organes de nutrition pour les phénomènes émotionnels. Le cœur est l'organe primaire et nous pouvons aussi dire unique, qui apparaît dès les premiers instants de l'origine d'un organisme animal ; son activité commence très promptement, dès qu'il est ébauché, dès qu'il est défini comme un tube indéterminé et imparfait. Tandis que, chez l'embryon de poule, il commence à battre vers la trente-sixième ou quarantième heure, son activité se manifeste chez l'homme entre la deuxième et la troisième semaine, cette différence étant due à la plus grande longueur de la période embryonnaire. « Ces premières contractions du cœur de l'embryon, écrit Preyer, ont un intérêt physiologique très important, car ils s'établissent et sont très énergiques justement à une époque *où*

il est impossible de trouver la plus petite trace de fibres musculaires ou d'éléments nerveux[1]. » De sorte que c'est le cœur qui se trouve au début de la vie de même qu'il est le dernier à agir au moment de la mort; de même il est extrêmement sensible à toutes et aux plus petites perturbations de la vie, et il le démontre par l'altération de ses mouvements rythmiques.

L'altération du mouvement du cœur amène une altération dans la circulation du sang, par la pression et la rapidité également altérées; ces perturbations ont une correspondance respiratoire qui se trouve en corrélation avec les changements que subit le sang, l'irrigation des tissus et l'élimination des résidus; l'une et l'autre fonction s'équilibrent et se troublent en même temps, et cela entraîne l'altération de l'équilibre sanguin des tissus. Les altérations peuvent devenir plus grandes, augmenter de volume et s'étendre dans d'autres organes et tissus par influence vasomotrice, restrictive ou dilatatrice pour une partie de l'organisme et par conséquent aussi par excès ou suppression momentanée des fonctions sécrétoires. Les perturbations, enfin, sont ressenties plus profondément dans des anémies temporaires ou des hypérhémies cérébrales parce que le cerveau étant le siège de fonctions très élevées et de conscience et ayant un large réseau vasculaire supérieur aux autres tissus ou viscères, l'influence perturbatrice devient plus grande là que partout ailleurs : d'où des effets nouveaux qui

1. *Physiologie spéciale de l'embryon*. Traduction française. Paris, 1887, p. 25.

s'ajoutent aux premiers d'origine cardiaque et respiratoire. Les émotions qui ont une relation directe avec la vie dans ses manifestations primordiales ne peuvent venir des organes mêmes qui possèdent ces fonctions ; elles ont donc leur base physique dans les organes de nutrition.

Afin de démontrer plus évidemment ma thèse sur la base physique des émotions, il est opportun de rapporter, parmi beaucoup d'autres, les observations expérimentales de François Franck sur les effets des excitations des nerfs sensitifs sur le cœur, la respiration et la circulation artérielle[1]. Il écrit :

« Le résultat constant d'un grand nombre d'expériences peut être résumé par rapport aux fonctions cardiaques et respiratoires dans les propositions suivantes :

1° L'impression vive, quelle qu'en soit la brièveté, produite sur un nerf sensible (filets terminaux, tronc, racines) détermine toujours *comme effet initial* un ralentissement ou un arrêt dyastolique du cœur.

La condition nécessaire de cette perturbation est la conservation de l'appareil modérateur du cœur ; *centres bulbaires, troncs et ganglions cardiaques terminaux* du pneumogastrique.

Quand on supprime quelqu'une de ces parties, le phénomène cardiaque cesse de se produire.

2° Au moment même de l'arrêt ou du ralentissement du cœur, et de *façon indépendante* on voit se produire la suspension de la respiration. »

Excitations du trijumeau. — Ces excitations sont provoquées dans les narines d'un lapin avec un liquide irritant : acide acétique, ammoniaque, chloroforme ; à ces

1. *Travaux du laboratoire de M. Marcy.* Paris, 1876.

excitations succèdent les deux phénomènes du cœur et de la respiration. Ici, l'auteur soulève la question de savoir si l'odorat n'a pas joué un rôle, les substances étant aussi olfactives. Il détruit les lobes olfactifs dans le cerveau et trouve la persistance des modifications du cœur et de la respiration, bien qu'en réalité il y ait une différence entre les deux phénomènes pris ensemble, de sorte qne l'auteur a l'opinion suivante : *il y a différence entre les troubles cardiaques avant ou après l'opération, au contraire, il n'y en avait pas de bien grande entre les phénomènes respiratoires dans l'un et l'autre cas.* Ce n'est pas le lieu ici d'entrer dans une semblable discussion, aussi renvoyons-nous le lecteur au texte original. Il nous suffit de rapporter les conséquences du mode d'excitation : avec une impression brusque, l'effet est passager bien que très évident ; avec une impression plus persistante, l'effet lui-même est prolongé ; avec une impression durable, le ralentissement du cœur se prolonge considérablement et aussi l'arrêt respiratoire.

Parmi les conditions importantes qui contribuent à produire le phénomène, se trouvent l'intensité de l'excitation et la sensibilité individuelle du sujet. Cl. Bernard disait que les perturbations sont d'autant plus funestes à un animal qu'il appartient à un ordre élevé [1]. On peut clairement obtenir une gradation progressive d'effets en augmentant graduellement l'intensité de l'excitation. Quant à l'effet plus ou moins intense par rapport à l'état de l'animal, Cl. Bernard a clairement montré que lorsque celui-ci est affaibli par abstinence d'alimentation ou par souffrance, la moindre excitation douloureuse est suffisante pour déterminer la mort : une tourterelle, privée de nutrition depuis plusieurs jours, tomba et mou-

1. *Substances toxiques et médic.*, p. 227.

rut subitement lorsqu'on lui pinça les pattes [2]. Cela par arrêt immédiat du cœur.

Excitations du nerf laryngé. — Ces excitations sont produites tant sur la muqueuse de la portion du larynx au-dessus de la glotte que sur les branches du nerf laryngé et la muqueuse de la trachée, au-dessous de la glotte. Il faut observer que dans ce dernier cas, les modifications du cœur et de la respiration manquent, tandis qu'elles sont évidentes dans le premier cas.

Excitations des nerfs spinaux. — Les phénomènes de ralentissement du cœur et d'arrêt de la respiration suivent les excitations de l'auriculaire, du sciatique superficiel ou du grand sciatique, il en est de même pour l'excitation des racines spinales.

Excitations des nerfs sensitifs viscéraux. — On retrouve ici la même série des phénomènes en expérimentant sur l'intestin enflammé de la grenouille, par l'excitation du pneumogastrique, en pinçant le péritoine en état d'inflammation.

L'auteur veut ensuite déterminer la place ou le centre qui, par les excitations périphériques, détermine les phénomènes du cœur et de la respiration. Par des expériences bien appropriées, l'ablation du cerveau des animaux, il a démontré que le centre est dans le bulbe. De ces expériences, il conclut ainsi :

« 1° Les excitations des nerfs sensitifs (extrémités périphériques, troncs, racines) ont un écho dans le bulbe ;

2° Dans le bulbe, ces excitations sont réfléchies, soit directement, soit après croisement, sur les centres modé rateurs du cœur ;

3° L'influence modératrice (ayant pour effet l'arrêt

2. Cl. Bernard, Pathologie expérimentale. Cf. Physiologie du cœur, in vol. *La science expérimentale*. Paris, 1878.

ou le ralentissement) est transmise au cœur au moyen du tronc des pneumogastriques ;

4° Dans le tronc des pneumogastriques, ce qui constitue les organes de transmission sont les fibres qui viennent des racines bulbaires des nerfs primitifs ;

5° La suppression des centres de réflexion, des voies de transmission (tronc des pneumogastriques ou branche interne du nerf spinal), des ganglions terminaux intracardiaques (au moyen de l'atropine, du curare [?]), amène la disparition des troubles cardiaques provoqués par l'excitation des nerfs sensitifs. »

Les expériences sur les animaux anesthésiés sont aussi très importantes et concluantes pour ce que nous avons admis : sous l'influence du chloral, du chloroforme, de la morphine, les phénomènes de perturbation du cœur et de la respiration ne se sont pas produits quand on a vérifié après l'ablation des hémisphères cérébraux. Dans ces conditions, c'est-à-dire, sous l'action des anesthésiques, on supprime l'excitabilité des pneumogastriques. François-Franck conclut :

« Supprimez l'une des deux voies, la *perception cérébrale*, et l'effet se produira (chez les animaux sans hémisphères) ce sera seulement un réflexe ordinaire. »

« Faites subir immédiatement la secousse douloureuse aux hémisphères cérébraux (*émotion instantanée*) *sans impressionner les nerfs périphériques*, l'arrêt du cœur se produit encore.

« Mais si vous suspendez avec le chloroforme, avec le chloral, etc., l'activité des appareils modérés du cœur, l'effet cardiaque ne pourra avoir lieu, quelle qu'en soit la source. »

Cl. Bernard, dans sa *Physiologie du cœur* écrit « Comment est-il possible de concevoir le mécanisme physiologique par lequel le cœur est lié aux manifestations des sentiments ? Nous savons que cet organe peut recevoir la répercussion de toutes les vibrations sensitives qui se produisent en nous et qu'il peut en résulter tantôt un arrêt violent avec suppression momentanée et rallentissement de la circulation si l'impression a été très forte,

tantôt un arrêt léger, avec réaction et augmentation du nombre et de l'énergie des mouvements du cœur si l'impression a été légère ou modérée...

« Quand on dit le *cœur est broyé par la douleur*, il y a des phénomènes réels dans le cœur. Le cœur est arrêté si l'impression douloureuse a été trop instantanée, le sang n'arrivant plus au cerveau, la syncope, les crises nerveuses en sont la conséquence. On a donc raison de communiquer avec précaution des nouvelles funestes. Nous savons par nos expériences sur les nerfs du cœur que les excitations graduées émoussent ou épuisent la sensibilité cardiaque et évitent l'arrêt des pulsations. Quand on dit que nous avons le *cœur gros* après avoir été longtemps dans l'angoisse ou après avoir éprouvé des émotions douloureuses, cela correspond à des conditions physiologiques du cœur. Les impressions douloureuses prolongées, devenues incapables d'arrêter le cœur le fatiguent, retardent ses pulsations, prolongent la diastole et font éprouver dans la région précordiale un sentiment de plénitude ou de restriction. Les impressions agréables correspondent encore à des états déterminés du cœur[1].

Un des travaux les plus complets et les plus importants sur la respiration est celui de MARKWALD ; j'en extrais quelques conclusions[2] :

« Dans la moelle allongée, les centres de la respiration sont en étroite connexion avec les racines du pneumogastrique : il y a un centre d'inspiration et un centre d'expiration plus difficile à exciter. Dans la respiration normale, le centre d'inspiration est seul actif, tandis que le centre d'expiration ne devient actif que dans des conditions exceptionnelles ; c'est un auxiliaire de la respira-

1. Physiologie du cœur, cit. Cf. Cl. BERNARD, *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*,, vol. I, XV ; vol. II, XII, XV, XVI.

2. MARKWALD, *The Mövements of Respiration*. Trad. angl. Londres 1888, p. 117, 58-59, 77 et *passim*.

tion. Les circonstances exceptionnelles seraient, par exemple, dans certains mouvements physiologiques ou pathologiques comme la toux, l'éternuement, roter, vomir, comme dans certaines formes de dyspnée (*à mon avis aussi dans le rire*[1]).

« Il n'y a pas de centres de respiration situés plus haut dans l'axe cérébro-spinal. Tous les phénomènes qui ont suggéré l'existence de ces centres peuvent facilement s'expliquer comme stimulations centripètes de la moelle allongée qui, par action réflexe, agissent sur le centre respiratoire du quatrième ventricule; ce dernier agit non seulement automatiquement, mais il peut être excité par action réflexe.

« La respiration normale, rythmique est un acte réflexe dépendant principalement des pneumogastriques; ces derniers stimulent constamment et ont une action tonique; ils sont des régulateurs suffisants et actifs de la respiration. »

« Du cerveau viennent toutes les impulsions volontaires de la respiration, toutes les impressions sensitives, et les stimulations qui résultent des actes mentaux. Toutes modifient donc la respiration. »

En négligeant de rapporter une série plus riche encore de faits qui ont une relation intime avec notre théorie des émotions et leur base physique, je dois signaler pourtant deux travaux importants, les *lésions des nerfs* de Weir Mitchell et les *fonctions de la vessie* de Mosso et Pellacani (académie des Lincei, Rome 1882). Dans le premier on peut voir les phénomènes produits par lésion des nerfs spécialement par blessures, et les influences qu'ils apportent aux fonctions cérébrales comme conséquence et dont les motifs doivent se trouver principalement dans le cœur. Dans les expériences de Mosso, fort bien conduites, on trouve ceci d'important qu'il n'est pas

(1) L'observation en italique est de l'auteur.

nécessaire que les impressions sensitives périphériques e les excitations centrales soient fortes et intenses pour produire des modifications dans les fonctions de la vessie Des impressions de faible intensité produisent aussi de effets, bien que plus limités, ce qui correspond à toute les altérations analogues des autres fonctions organiques pulsation cardiaque et respiration, par exemple. Cec prouve une fois de plus que les phénomènes ne dériven pas d'un excès de force nerveuse sortant de ses limite dans les émotions comme l'admettait la théorie de Spencer et de Darwin pour les expressions émotionnelles. I sera facile de se convaincre, par les chapitres qui suivent que ces altérations de fonction doivent être considérées comme la base physique des émotions.

CHAPITRE VI

MÉCANIQUE DES ÉMOTIONS

Si les conditions qui président aux émotions ont une valeur mécanique, les émotions doivent avoir une mécanique dans leur production : ceci implique le développement de forces selon les mêmes lois et nous trouverons, par suite, que les émotions constituent la dynamique psychique, comme je l'ai montré ailleurs[1]. L'engrenage de toutes les forces se trouve dans les mouvements du cœur et des artères et dans l'appareil respiratoire; le centre du mouvement, où se trouve aussi son équilibre, est dans la moelle allongée et principalement en ce point qui constitue le plancher du quatrième ventricule où convergent les racines du pneumogastrique, du nerf spinal accessoire, du glosso-pharyngien, du nerf auditif, où se trouvent les centres de la respiration et d'autres centres réflexes du mouvement, vaso-constricteurs et vaso-dilatateurs, sécrétoires, sudoripares, et de sécrétions, unis à des nerfs sensitifs : toutes origines et centres particuliers qui entourent le centre vital correspondant à celui de la douleur et du plaisir. Comme on le voit,

1. *V. Per l'educazione del carattere*, cap. II, 2e édit. Milan, 1893.

ces forces qui peuvent entrer en action sont nombreuses; si nous y joignons les éléments du sympathique et des autres nerfs sensitifs et moteurs qui sont en relation plus ou moins directe avec le centre mécanique supérieur, nous verrons que l'organisme sensomoteur tout entier peut entrer en action et que tous les organes de la vie de nutrition peuvent y concourir.

Mais, pour mouvoir ces forces, un levier est nécessaire; c'est une excitation, ce que nous avons trouvé être la première condition de tout phénomène psychique; il faut en déterminer le caractère et l'intensité.

Nous avons vu que dans le plaisir et dans la douleur d'origine périphérique, l'excitation, cause déterminante de la douleur, est en excès; que, par son caractère, elle peut même devenir nocive pour les parties organiques excitées et qu'elle est réellement nocive si elle dérive de lésions comme dans les cas de blessures, de destruction d'organes ou de parties d'organes. Les excitations qui déterminent le plaisir n'ont pas toutes un caractère psychique, mais celles qui présentent ce caractère sont d'intensité supérieure aux excitations ordinaires, sans sortir, toutefois, de la normale; elles sont donc des moyens d'augmentation dans les fonctions vitales. Dans les excitations émotionnelles, les choses se présentent différemment. Elles viennent des voies cérébrales et non des voies périphériques; quand, même, en certains cas, il y a excitation périphérique et d'organe percepteur, ce n'est point par là que sont toujours mises en activité les forces qui se développent sous des formes émotionnelles, mais bien parce que le fait primitif provoque



comme idée : c'est donc une excitation d'origine centrale.

Lorsque j'ai parlé de la formation des organismes psychiques, j'ai tracé le parcours d'une excitation pouvant provoquer une émotion. Si on le considère dans ses parties constituantes, ce parcours est long et composé de diverses étapes ; si, au contraire, on considère comment il se produit après la formation de ces organismes à type instinctif, ce parcours est très court parce qu'il est abrégé. Nous trouvons ces organismes déjà constitués ; le processus est donc bref et le passage entre une excitation périphérique, c'est à dire entre une sensation, et l'excitation centrale émotive est aussi courte que si aucun fait intermédiaire ne se produisait à ce moment. Souvent, la soudaineté entre l'excitation de sensation et l'émotion donne la même apparence que si la sensation était par elle-même l'origine de l'émotion produite et que si, par conséquent, il y avait un lien direct entre elle et le centre émotif. Il y a pourtant des cas où une observation superficielle trouverait qu'il n'y a pas de différence entre les émotions provoquées par des excitations cérébrales et les sentiments qui sont l'effet d'une excitation périphérique sans aucune relation avec les centres cérébraux ; je reviendrai sur ce sujet.

Est-ce un excès d'excitation qui détermine la douleur émotionnelle ainsi qu'il arrive dans la douleur d'origine périphérique, ou bien est-ce une forme diverse de l'impulsion qui meut les centres mécaniques ? C'est de l'analyse que ce caractère de l'excitation doit être déduit, et nous verrons que la solution se détermine d'elle-même.

Considérons maintenant un centre psycho-organique, celui de protection de l'individu qui apparaît comme un instinct de conservation, — ce qu'il est en effet. Un exemple : un homme se trouve dans sa chambre tranquillement occupé à des choses peu importantes et agréables ; celui qui l'observerait trouverait que le cœur bat normalement, que les artères battent selon les ondes sanguines normales, que la respiration n'est pas troublée ; les sécrétions cutanées ne sont pas sensibles, le visage a sa couleur naturelle et les muscles ne montrent ni contraction, ni relâchement ; il y a toutes les apparences de tranquillité, et par conséquent d'équilibre dans les fonctions. A l'improviste, un homme à l'aspect menaçant se précipite dans la chambre ; il peut alors arriver que le visage de la personne qui était tranquille devienne pâle, que la peau devienne humide de sueur, que les pupilles se dilatent, que le cœur s'arrête un instant, et, avec le cœur, la respiration. La série des phénomènes peut être plus intense ; on peut observer le hérissement des cheveux, des sueurs froides et abondantes, un besoin urgent de vider la vessie, il peut y avoir même des évacuations de l'intestin, et l'on peut aller jusqu'au tremblement. Ce sont des caractères de la peur, de la terreur ou de l'épouvante, c'est un phénomène émotionnel à divers degrés d'intensité, et cette intensité peut être encore plus forte et arriver à produire l'arrêt prolongé du cœur et, par conséquent, la mort.

La sensation visuelle imprévue n'a apparemment provoqué aucune idée à l'instant même, mais elle a provoqué une émotion. Mécaniquement, le phénomène semble simple : la sensation imprévue et violente,

passant par les voies cérébrales, a excité le centre émotif commun placé dans la moelle allongée : cette excitation s'est immédiatement communiquée aux pneumogastriques, aux centres de la respiration, aux centres vasomoteurs, au centre de la sueur, et a provoqué dans le cœur et dans la respiration, les phénomènes qui ont été décrits. Un changement général, un déséquilibre, s'est produit chez l'homme qui a subi la sensation violente; le sentiment ainsi conscient et ainsi étendu de ce trouble constitue la forme psychique émotionnelle de l'épouvante et de la terreur, car le phénomène ne s'est pas borné à ces changements, mais il a été plus loin. Les terminaisons nerveuses périphériques en relation avec les tissus et les organes troublés dans l'émotion, ont reçu des excitations correspondantes qui se sont reportées au cerveau, d'où la conscience d'ensemble du phénomène produit.

Par ce qui a été dit sur le centre organisé psycho-organique de conservation, on a la première explication, car la sensation visuelle seule a été suffisante pour produire toutes ces excitations dans la vie nutritive; il y a un processus abrégé dans les instincts, un élément de l'organisation instinctive suffit donc à provoquer les mouvements correspondants, c'est comme une simple action réflexe : l'émotion de peur apparaît, par conséquent, comme une action réflexe ou instinctive.

Laquelle des conditions mécaniques est entrée dans la production du phénomène décrit ? Il est, ici, évident que la loi d'inertie a prévalu. L'état psycho-organique, relativement à la conservation, était en plein équilibre, et en repos, les phénomènes mécaniques de la circulation et de la respiration étaient nor-

maux ; la secousse violente de la sensation a rompu l'équilibre et, par suite, a troublé la fonctionnalité générale comme un corps qui, de l'état de repos passe à un mouvement rapide. La violence même de la secousse a été cause d'une diffusion plus grande dans le centre émotif et, par conséquent, des effets mécaniques complexes.

Mais nous pouvons avoir un effet différent de la même sensation qui a provoqué l'émotion de peur plus ou moins forte; à l'entrée imprévue de cet individu menaçant, l'homme qui était tranquille se lève rapidement de son siège et va contre lui en acte d'attaque. Alors nous aurons ceci : le visage, au lieu d'être pâle, est rouge, les yeux sont injectés de sang, les mouvements sont énergiques et violents, il est possible que l'homme s'élance en parlant, ou en appelant, ou en criant ; et si l'on auscultait le cœur ou le pouls, on trouverait que tous deux battent plus rapidement. Ces phénomènes peuvent encore augmenter en nombre ou en intensité s'il y a une attaque véritable et formelle contre l'intrus avec coups de pieds et de poings, gesticulation violente, salivation abondante, et, aussi, sueur. C'est-à-dire qu'il y a une commotion dans le cœur et dans la respiration qui devient haletante ; les vaisseaux superficiels sont dilatés, ils ont gonflé les muscles devenus plus actifs, les artérioles cutanées ont influé sur les glandes sudoripares, salivaires, et de sécrétion de la bouche, comme sur la conjonctive devenue rougeoyante ; les mouvements, avec l'augmentation de l'excitation sont devenues irréguliers, sans correspondances et sans direction volontaire.

Cet état émotionnel est celui de la colère, de la rage ou de la fureur ; et, comme on le voit, les formes physiques en sont différentes, par rapport à celles qui expriment la peur ou la terreur. Cette révolution générale de l'organisme qui intéresse, on peut le dire, tous les organes de la nutrition et beaucoup de tissus, comme le musculaire et le glandulaire, doit produire un sentiment ; de même que le sentiment de la peur avait été produit par un trouble de caractère différent. Ce sentiment est celui qui a été nommé colère, ou fureur, ou rage, selon ses formes et ses degrés.

La conscience de ce sentiment s'obtient par les mêmes voies que pour les autres ; l'excitation de tous les organes ou parties d'organes en action, se porte, par les voies habituelles, au cerveau, centre de conscience, et l'on en a la révélation de l'émotion que l'on subit. Cependant, il faut noter que cette conscience est voilée par les mêmes conditions émotionnelles qui altèrent la circulation cérébrale, et par conséquent, l'état fonctionnel.

Ainsi, dans le premier phénomène : peur, et dans le second : colère ; on a une excitation périphérique qui agit comme stimulant instinctif sur le cerveau, sur le centre psycho-organique de conservation, et qui excite le centre commun des émotions avec une égale rapidité, de telle sorte que l'action a les caractères d'une action réflexe. Mais ces deux émotions sont différentes, on pourrait dire opposées, et ceci vient de ce que la première est produite sous l'influence de cette condition que nous avons appelée inertie, tandis que la deuxième est produite sous l'influence de la

réaction. Tandis que, dans la première, il y a arrêt du cœur et de la respiration, puis une réaction dans les vaisseaux et un retrait du sang de la périphérie, une restriction des vaisseaux capillaires périphériques entraînant la pâleur, désséchant la muqueuse buccale, et, au contraire, une plus grande tension du sang dans les viscères abdominaux, ce qui donne de tout autres effets ; dans la rage, au contraire, les battements du cœur et de la respiration augmentent, ce qui produit l'oppression ; à la périphérie, il y a dilatation des vaisseaux et, par conséquent, des mouvements énergiques, bien que non parfaitement coordonnés. Dans un cas comme dans l'autre, il peut y avoir de la sueur, mais dans le premier cas, elle est froide, dans le second elle est chaude, car la sécrétion est provoquée par deux excitations différentes : par celles du centre de la sueur dans la peur et dans l'anémie de la peau, elle est donc froide ; par l'excès du sang à la périphérie dans la rage, elle est donc chaude.

Les deux phénomènes provoqués par une sensation et un centre émotif uniques sont donc différents parce qu'ils dérivent de deux lois diverses, inertie et réaction ; deux formes mécaniques qui ne sont même pas antagonistes dans la physique des mouvements, acquièrent cependant, la forme antagoniste parce que, dans l'inertie, les racines de nerfs différents se trouvent excités et parce que de mêmes nerfs produisent des effets divers selon la diversité de l'énergie excitatrice. Je crois que la constriction des vaisseaux sanguins périphériques dans la peur est l'effet d'une paralysie mais passive et non active, paralysie du centre vaso-constricteur, tandis que la dilatation des

vaisseaux dans la colère est active. Les effets, dans le premier cas, peuvent être prévus ; c'est une forme de paralysie des muscles, et, par conséquent l'immobilité de la peur-terreur, avec la pâleur et les sueurs froides à la suite d'un stimulus qui a aussi paralysé le centre de la sueur ; dans le second cas, au contraire, c'est un excès dans le mouvement par excès de sang dans les muscles, il n'y a donc aucune paralysie dans ce cas, mais une réaction active et énergique.

Les deux phénomènes émotionnels représentent deux faits antagonistes : la défense et l'agonie ou la mort prochaine : dans la colère, sous toutes ses formes, il y a réaction défensive contre les périls et les assauts vrais ou imaginaires ; dans la peur à tous ses degrés, il y a l'abattement de l'agonie qui montre combien l'excès d'excitation est supérieur à la force de résistance vitale. Il arrive donc que, dans la peur, la mort immédiate peut se produire, et l'on a un relâchement général, même dans les viscères abdominaux, par conséquent défécation rapide et émission d'urine, ceci continuellement, par suite du relâchement des sphincters vésicaux, on constate l'impuissance dans la défense à cause de l'anémie rapide des muscles volontaires avec ou sans tremblements, la dilatation des pupilles, le desséchement des muqueuses mais avec des sueurs froides et abondantes, de l'anémie cérébrale, et par conséquent une absence de jugement et de détermination volontaire : tous phénomènes analogues à ceux de l'agonie, exprimant la capitulation devant l'ennemi, l'abandon de toute résistance, tandis que la rage, avec sa vigueur, exprime la résistance et la défense.

Ces deux phénomènes sont, naturellement, involontaires car ils ne dépendent pas des centres cérébraux supérieurs : de ces centres sont venues les excitations vers le centre vital, par les voies décrites, instinctives, centres psycho-organiques de conservation ; par là se sont produits les deux phénomènes sous deux formes antagonistes, dans tous les organes de la vie nutritive, au moyen de deux conditions différentes, inertie et réaction. L'avertissement est parvenu au cerveau par les voies centripètes, non pas en une fois, mais successivement de même que les phénomènes se produisent successivement dans la diffusion des excitations vers les centres voisins, vers le centre principal de la vie, et vers les parties périphériques des organes qui entrent directement en action. L'action du cerveau peut jouer un rôle dans l'inhibition de l'apparition des premiers symptômes de l'émotion lorsqu'il y a une habitude ou lorsque une autre impression extérieure, impérieuse, s'impose comme moyen pour faire agir l'inhibition des centres supérieurs ; comme par exemple, dans le cas cité, la présence d'une personne que l'on tiendrait pour supérieure.

De l'analyse de ces deux émotions, il résulte évidemment ce fait que la cause déterminante est, comme pour la douleur, un excès d'excitation ; la différence entre ces deux faits consiste principalement en ceci que l'intensité de cet excès d'excitation est étroitement relatif aux conditions organiques du patient. Ces conditions, du reste, sont très variables par suite des influences héréditaires et individuelles, générales et spéciales, à différentes époques et à diffé-

rents moments ; l'habitude et l'éducation d'une part, l'état de nutrition du patient de l'autre, ont une large influence : je parlerai plus particulièrement de cela plus loin.

Ici, le lecteur a droit de faire une objection relativement à la mécanique des deux émotions et aux lois dont je les ai fait dépendre, c'est-à-dire à l'inertie et à la réaction : l'inertie et la réaction n'agissent-elles pas ensemble ? dira-t-on. Ne se succèdent-elles pas dans les phénomènes du mouvement, de telle sorte que, à la force qui agit sur un corps en repos succède une réaction à ladite force ? L'exemple de l'émotion de peur a montré seulement que l'inertie organique a été violemment secouée et qu'aucune réaction n'en est sortie ; il est arrivé ce qui peut arriver à un corps heurté par un autre de beaucoup plus grand et qui est écrasé par l'excès d'énergie, de vitesse, et par la secousse ; la forme paralytique de la terreur implique une absence de réaction comme dans ce dernier cas, je dis par conséquent que le phénomène a été produit par l'inertie violemment troublée. Dans le cas de la colère, le phénomène est phénomène de réaction, l'inertie a été vaincue par le choc correspondant à l'excès d'excitation et provoquant les phénomènes de résistance.

On peut avoir, par les excitations qui frappent l'inertie des états psychiques, des émotions agréables, surtout si ces excitations sont d'intensité modérée ou si elles assument successivement une intensité graduelle, de telle sorte que le passage de l'état antérieur à l'état qui succède ne soit point trop brusque ni violent. Si les excitations sont intenses, même si elles

ont un caractère propre à les rendre agréables, elles peuvent produire des effets analogues et quelquefois égaux aux excitations douloureuses, et produire même la mort par arrêt du cœur. On sait, en effet, que la nouvelle imprévue d'un bien acquis et que l'on croyait perdu, a pu produire la mort subite ou bien un trouble mental semblable à celui qui peut se produire par douleur violente. Je me souviens d'un tonnelier qui fit un petit héritage d'un de ses parents : cela le troubla tant qu'il devint mélancolique et finit par se suicider en s'ouvrant la gorge au moyen d'un grand couteau qui servait à couper le bois des tonneaux.

Les excitations modérées ne produisent qu'une modification modérée de l'état du cœur, accélérant les battements, augmentant la circulation, dilatant aussi les vaisseaux superficiels modérément, et donnant de la vivacité à l'individu : le sentiment qui est la conséquence de l'ensemble de ces excitations suscitées par modification subite et rendues conscientes, est une émotion agréable et correspond à un changement organique par inertie. Beaucoup de ces émotions durent pendant quelques heures ou quelques jours par le simple fait de sortir de la vie habituelle. A l'enfant qui va à l'école tous les jours, un jour de congé, surtout s'il est annoncé lorsqu'il ne l'attendait point, donne une sensation agréable ; une marche en campagne, une promenade nouvelle, la vue imprévue d'un paysage, une nouveauté de quelque genre que ce soit, provoquent des émotions agréables du même ordre, heurtent l'inertie des états psychiques en changeant les états organiques.

La réaction agréable provient alors de ce qu'il y a opposition entre les états antérieurs et postérieurs ; cela se produit aussi lorsque les excitations augmentent en nombre et en intensité. Le passage de l'état douloureux plus ou moins grave au nouvel état provoqué est agréable lorsqu'il y a disparition temporaire ou permanente du premier : le second état se présente comme une réaction au premier. Le péril, proche ou lointain, qui nous trouble, donne une émotion douloureuse, l'éloignement de ce péril produit une réaction organique et, par conséquent, un sentiment analogue à ces effets organiques, c'est-à-dire un sentiment agréable. Ce sentiment peut être très énergique, au point de se manifester extérieurement par des mouvements exagérés, provoqués par les ondes sanguines dans les vaisseaux périphériques dilatés, par la tension musculaire, par les contractions caractéristiques des muscles de la face, par l'aspect bien connu des yeux, etc... On a des effets de ce genre s'il y a une augmentation d'excitations, car, alors, tous les éléments de la vie organique sont comme dans un état d'érection qui donne un sentiment général complexe qui atteint son plus haut degré dans un sentiment agréable : la joie.

Comme dans la douleur, dans le plaisir émotionnel les excitations peuvent être des sensations qui se transforment en perception, c'est-à-dire en formes intellectuelles, et celles-ci, par ces associations psycho-organiques qui ont formé les centres émotionnels instinctifs ou organismes psychiques, excitent dans le centre émotionnel commun, dans le bulbe, ces centres particuliers qui règlent le cœur, la respiration,

les vaisseaux, les sécrétions ; selon l'inten excitations se diffusent dans différents centres ou demeurent restreintes et limitées, produisa une plus ou moins grande quantité de chang organiques : ces changements, rendus conscie les voies centrifuges se dévoilent dans les émotionnelles décrites.

On trouve donc aussi dans les émotions ag ce que l'on a trouvé dans la cessation de la d physique, cessation d'états ou d'oscillations cér douloureuses.

Nous avons vu que la périodicité était, comm les états physiques, une autre condition de duction des sentiments agréables ou douloure effet, de même que l'on trouve des excitations diques de caractère physique pour des besoin siques, de nutrition, de reproduction, sexu mouvement, d'autres besoins acquis, de mêm a des excitations périodiques de caractère psy cérébraux ou centraux : beaucoup sont, nous rons, des besoins intellectuels ou esthétiques, coup d'autres sont des habitudes acquises d'a de plaisir, et ainsi de suite. Dans ces condition satisfaction produit le plaisir, leur privation, l leur. Revoir des amis à des époques détermi passer des heures agréables avec eux, c'est av émotions agréables périodiques ; l'empêchem continuer de semblables actes produit une d plus ou moins intense suivant les habitudes, l ditions individuelles, le frein et le contrôle de lonté, etc.

La cohésion est une autre loi que nous avon

vée dans les phénomènes émotionnels ; elle se rapporte à la composition des états de conscience considérés comme des éléments présentant un composé qui, à son tour, constitue une excitation et un motif à l'émotion. Beaucoup des émotions sociales dérivent de la cohésion ; l'amour pour des personnes étrangères à la famille, celui qui devient si intense dans la même famille, les relations amicales, plus éloignées aussi, dérivent de la cohésion des perceptions de personnes, des sentiments provoqués par la présence de ces dernières et de leurs actes ; on peut affirmer que la sociabilité est un effet de la cohésion d'actes psychiques. Ces cohésions peuvent être plus ou moins compactes ou adhérentes dans leurs parties composantes ; certains éléments sont comme les racines centrales autour desquelles adhèrent des états psychiques accessoires ; les éléments peuvent en être augmentés par de nouvelles adhésions et de nouvelles relations, cela très largement et de manière à devenir la cause d'émotions variées et complexes.

La condition de cohésion peut être unie à d'autres à la périodicité dans les stimulations émotionnelles, à l'inertie, à la réaction, dans beaucoup de cas particuliers ; c'est ainsi que l'on a des émotions douloureuses et agréables, d'intensité diverse. La désagrégation des éléments psychiques qui, par leur cohésion, donnaient une ou des émotions agréables, est cause de douleur.

L'absence, soit par éloignement, soit par mort de la personne aimée, centre de cohésion de beaucoup d'états psychiques, cause primaire de beaucoup d'états agréables, cause une désagrégation de cet état com-

posé et, par conséquent, les excitations habituell agréables disparaissent : ce fait produit des excitatior plus ou moins intenses dans le centre émotif commu et de durée variée, il rallentit les mouvements d cœur, restreint les capillaires périphériques, affaibl les contractions musculaires, rallentit les actes dige tifs et, par conséquent, diminue le désir de se nou rir, rend les tissus affaiblis par dénutrition, et la v languissante dans toutes ses fonctions : il y a ur dépression organique générale dans toute la vie c nutrition, il s'ensuit une anémie cérébrale, de mêm qu'il y a anémie générale, ce qui trouble les fonction cérébrales intellectives : il y a, dans ce cas, un senti ment qui correspond à cet état que l'on appell angoisse. Cet état psycho-organique, qui peut dure fort longtemps, a des états aigus dans les réminis cences, états qui sont de nouvelles excitations dou loureuses pour le patient ; il y a alors larmes, sécré tions moins abondantes ou absentes dans les glande qui peuvent être intéressées et d'autres phénomène concomittants qui, extérieurement, montrent l'éta émotionnel et les souffrances du patient. A la longue s'il n'y a pas restauration des états psychiques pa d'autres moyens, et avec d'autres éléments, l'éta général peut devenir pathologique à cause des lésion permanentes des organes centraux.

Enfin l'on a la loi d'antagonisme qui peut produir des états de plaisir ou de douleur émotionnels.

Ce phénomène est commun et il devrait être mieu connu de ceux qui, par la violence et la répressio croient éteindre les sentiments et les aspirations auss bien particulières qu'universelles. Il apparaît de faço

évidente dans les persécutions politiques et religieuses qui provoquent des effets opposés aux effets désirés par ceux qui craignent les mouvements politiques et les nouvelles idées en religion. Les persécutions de 1821 dans le Lombard-Vénitien de la part de l'Autriche produisirent des héros et des martyrs, elles en multiplièrent le nombre et elles eurent pour résultat le soulèvement général du peuple. Les effets des répressions violentes en Sicile, en 1848 et dans les années qui succédèrent, furent les mêmes ; les effets en sont les mêmes dans l'état d'âme des persécutés de toute condition. Beaucoup de ceux-ci qui, par eux-mêmes, n'avait pas grande valeur, sont devenus, pour le peuple, à cause de persécutions excessives, des héros, des martyrs, et, pour avoir souffert la prison ont été rehaussés et glorifiés. Tout ceci dérive des effets de l'antagonisme dans les états émotionnels ; au lieu qu'ils soient éteints par l'excès de la répression extérieure, les sentiments s'accroissent et, au lieu de demeurer enfermés dans un seul individu, ils s'étendent à beaucoup d'autres. C'est une de mes opinions que les révolutions sont le produit de facteurs divers, parmi lesquels les conditions économiques et la liberté, mais un facteur principal qui n'apparaît point ou qui semble ne point apparaître, est la façon de gouverner au moyen de réactions politiques et de persécutions personnelles. Alors, les hommes les plus doux s'émeuvent, car, eux aussi, sont lésés dans leur liberté et dans leurs droits individuels, ils sont menacés par l'exagération, la violence et l'effet final est la révolution proche ou lointaine.

J'ai décrit rapidement la mécanique des émotions

selon les lois également mécaniques que j'y ai trouvée
et selon les associations instinctives formées au se
de la vie animale et humaine par l'expérience av
les mouvements et les faits psychiques différents q
s'y sont associés dans les diverses conditions de l'ex
tence. De cette rapide description, il résulte un fait
grande valeur : c'est que tous les phénomènes ém
tionnels ont leur siège physique dans la vie organiq
de nutrition, en un centre complexe dont déper
cette vie organique, dans le bulbe, sans autre partic
pation du cerveau supérieur que celle provenant c
la conscience ou de la révélation psychique du phe
nomène lorsqu'il se produit; il en résulte égalemer
que le cerveau, comme organe de fonctions et d
formes intellectuelles est simplement un moyen d
provoquer des émotions, de même que tous les orga
nes et tissus stimulés à la périphérie sont des moti
ou des causes déterminantes de douleur et de plaisi
pour le même centre émotif, commun aux deux esp
ces d'excitations périphériques et centrales : la diffé
rence, donc, entre les sentiments provoqués à l
périphérie, et ceux provoqués dans les centres céré
braux, se trouve seulement dans la nature et dans l
siège de ces mêmes stimulus et non pas dans le sièg
de ces sentiments, ni dans leur manière ou leur bas
physique. Enfin, le parallélisme des causes déterm
nant la douleur et le plaisir se rencontre aussi dan
l'intensité des excitations, malgré leur relativité e
égard aux conditions individuelles du patient. C'est
à-dire que c'est un excès d'excitation qui provoqu
les émotions douloureuses; une excitation modéré
provoque, au contraire, une émotion agréable, tandi

que l'on trouve également un plaisir à apparence négative comme dans la cessation de douleur, et un plaisir dont les excitations sont excessives. La nature de ces stimulations et leur caractère comme leur intensité excessive sont tels que les émotions résultantes sont un mélange de douleur et de plaisir et peuvent avoir des effets semblables aux excitations douloureures : j'en parlerai dans la partie spéciale et dans la classification des sentiments.

CHAPITRE VII

GENÈSE DES ÉMOTIONS

C'est un des phénomènes psychiques les plus obscurs que celui des émotions; nous n'avons jusqu'à présent que des descriptions plus ou moins exactes et souvent superficielles des manifestations émotionnelles, et, pour les classifications de leurs formes par rapport à leur base anatomique et physiologique, on considère comme admis ce fait que leur centre ou tout au moins leur siège se trouve dans l'écorce cérébrale; comme conséquence de ce qui est précédemment exposé, nous ne pouvons admettre ceci. Je tente de trouver une origine naturelle, comme je crois avoir trouvé une base naturelle dans la vie de nutrition avec ses centres bulbaires.

Les manifestations utiles et nuisibles à la vie dans leurs formes les plus simples doivent être primitives, et je l'ai déjà démontré; les perceptions, dans leur sens général, et les phénomènes intellectifs, en général, doivent être secondaires aussi dans la chronologie de la vie des organismes. Les premières formes psychiques, en tant que caractère de protection, doivent se produire sous cette forme de douleur et de plaisir que nous avons trouvé tant de fois à la base des sen-

timents d'origine périphérique et centrale (émotions). Dans la série animale, par ordre de développement morphologique et fonctionnel, on voit que les fonctions et les excitations périphériques sont les premières, communes à toutes les classes d'êtres vivants, qu'ils soient pourvus ou non de centres nerveux, qu'ils aient des formes psychiques à caractère intellectuel ou qu'ils en soient absolument privés. Les manifestations d'origine périphérique sont donc chronologiquement primitives dans les séries animales. Le fait est le même dans l'évolution individuelle et pour toutes les espèces supérieures comme l'homme; la vie des centres nerveux comme manifestation d'apparence indépendante n'existe pas encore dans le fœtus humain ni dans les premiers temps de la vie extra-utérine ; le plaisir ou la douleur sont déterminés par des excitations périphériques sur les organes spéciaux des sens ou sur des organes et des tissus de la vie de nutrition ; plus tard apparaissent les formes émotionnelles comme les instincts, sans que le cerveau ait encore physiologiquement donné des signes de raisonnements et de pensées en rapport avec les biens et les maux de la vie. Les phénomènes de perception, et par conséquent de connaissance, sont postérieurs, ils sont comme un nouvel organe de défense de la vie; biologiquement, on peut les considérer comme une adjonction aux manifestations psychiques qui montrent l'utilité ou le danger à l'organisme; car, comme je l'ai démontré ailleurs[1], au moyen des perceptions et des faits intellectuels complexes les causes extérieures de nos plai-

1. L'origine dei fenomeni psichici, *op. cit.*

sirs et de nos douleurs peuvent être connues, la défense contre les maux devient ainsi plus facile et moins difficile l'acquisition des biens. Plus les moyens d'éviter la douleur que l'on éprouve par les excitations périphériques et ceux de se pourvoir de ce qui est utile à la vie deviennent complexes, plus facile devient la protection. Il s'est donc produit un fait naturel dans la vie psychique : l'association des deux grandes classes de phénomènes chez tous les animaux où les phénomènes intellectuels se sont développés aussi, bien qu'à divers degrés. Cette association est aussi facile à concevoir, si l'on considère le mode de vivre des animaux à cerveau développé, à perceptions claires avec formes intellectuelles, et même l'homme, dans ses états les plus primitifs de civilisation.

Nous employons aussi notre puissance intellectuelle à des usages différents de ceux de la défense ou de la protection psychique; nous nous occupons de recherches scientifiques, littéraires, artistiques; ceci se produit parce que notre organe central s'est énormément développé dans ses fonctions les plus complexes et les plus élevées, et que nous avons une quantité d'énergie exubérante que nous employons, comme un luxe d'activité, à des usages n'ayant pas trait à l'utilité biologique. Au contraire, les hommes qui vivent de la vie primitive, ne font guère rien de cela, ils donnent à peine les signes de cette exubérance d'activité; mais ils emploient ordinairement leurs fonctions intellectuelles à la conservation et à la défense de la vie individuelle et collective ou de la descendance. Les autres animaux supérieurs par leur système organique, comme tous les vertébrés en général, leur sont sem-

blables : leur activité cérébrale avec toutes leurs sensations, perceptions, formes intellectuelles plus ou moins simples ou complexes ou rudimentaires, se trouve associée aux fonctions de défense.

Dans l'origine des formes intellectuelles, se trouve l'origine des émotions : si les formes intellectuelles sont biologiquement un appoint à la défense à laquelle se rattachent la douleur et le plaisir déterminés par des excitations périphériques, cela ne pourrait être que de deux façons : comme moyen de connaissance des périls ou des dommages, par conséquent de prévoyance et d'anticipation à l'arrivée des dangers, et comme un nouveau moyen d'exciter l'organe primitif de la défense, l'organe de la douleur et du plaisir. Si, maintenant, nous considérons ce deuxième moyen, nous voyons que, sans déplacer le centre excitable par les sentiments de douleur ou de plaisir et sans rechercher d'autres organes qui, modifiés, altérés, perturbés, donnent la douleur et le plaisir psychique, les mêmes organes qui donnent les sentiments provoqués à la périphérie donnent aussi les sentiments provoqués au sein du centre psychique, dans le cerveau. Ces sentiments sont ceux que l'on appelle émotions et auxquels on attribue une cause déterminante centrale. S'il en est ainsi, non seulement l'origine des émotions est trouvée, mais aussi, elle n'a pas d'autre base physique que les sentiments d'origine périphérique ; ce n'est pas la seule induction qui s'ensuit : il n'y a aucune différence entre les deux classes de phénomènes qui sont toujours, en tout cas, des manifestations de la vie végétative ou nutritive ou organique, comme on voudra, mais les excitations à

manifester possèdent deux voies, l'une périphériq l'autre centrale. Et ces deux voies ou véhicules d'e citation émotionnelle ne sont point nettement sép rées, mais elles sont souvent si unies qu'elles agisse en même temps et qu'elles excitent, ensemble, u émotion; je veux dire par là qu'une sensation qui e d'origine périphérique, excite, dans l'organe centr un centre émotionnel et l'on a par là immédiatement phénomène d'émotion. La distinction entre sentimen de caractères physiques et d'origine périphérique ceux de caractère intellectuel et d'origine central n'existe pas : les uns et les autres dérivent de la mêm origine de même qu'ils se produisent dans les même organes.

Si l'origine des phénomènes psychiques est dans la protection de la vie, ce sont les manifestations douloureuses et agréables qui doivent servir de base au but à poursuivre, ceci a été démontré; si la douleur est nocive pour l'existence et le plaisir, utile seulement par les manières dont les fonctions vitales sont affectées on pourra savoir quelles sont les influences nocives ou favorables : donc, la douleur et le plaisir doivent être des manifestations psychiques de l'état fonctionnel et cela aussi est démontré ; si dans l'évolution animale, aux causes physiques extérieures, donnant des excitations périphériques et pouvant être des motifs déterminants de douleur et de plaisir, s'ajoute une autre cause motivant la douleur et le plaisir, la quantité et la qualité de ces deux phénomènes augmenten sans que les effets respectifs et particuliers en soien changés : il en est ainsi pour les émotions directement provoquées par le cerveau, les phénomènes qu

se manifestent sous forme de douleur ou de plaisir étant demeurés invariables.

Malgré ceci, malgré l'unité des phénomènes de plaisir ou de douleur, les moyens de production de leur excitation sont, lorsqu'ils sont ainsi produits différents, et cela a été déjà démontré ; de même que l'on a démontré la formation de centres spéciaux psycho-organiques qui se marquent instinctivement et qui abrègent favorablement les voies de l'excitation douloureuse ou agréable. Ainsi, de même que dans d'autres phénomènes mentaux, la forme instinctive, qui a rendu obscure l'origine et la genèse des émotions, domine dans les sentiments ; de même, leur interprétation a été déviée par ce désir de rapporter leur base physiologique à la couche corticale des hémisphères tandis que, quelles que soient les fibres nerveuses qui unissent les éléments de l'écorce au bulbe où convergent les racines des nerfs de la vie organique, elles ne possèdent qu'une fonction secondaire ; on peut le démontrer en physiologie expérimentale par l'ablation des hémisphères et en comparant le cerveau dans les séries animales où ne manquent jamais et où sont relativement très développées les parties basales et le bulbe, tandis que le cerveau supérieur et les deux hémisphères font défaut ou sont peu développés ; on peut même la démontrer par les animaux invertébrés où l'on trouve seulement des ganglions nerveux et des centres nutritifs et où l'on trouve des phénomènes émotionnels caractéristiques. Si la défense de l'organisme dépend des deux formes caractéristiques, douleur et plaisir, auxquelles tous les psychologues réduisent les manifestations

des sentiments, qu'ils soient d'origine périphérique ou centrale, le fait que certaines douleurs et certains plaisirs tuent, ou qu'ils sont assez nuisibles pour altérer temporairement ou pour toujours les fonctions de la vie, paraîtrait inexplicable ; il en est ainsi, cependant.

Des observations et des analyses du plaisir on tire cette conclusion qu'ils sont des avertissements du dommage ou du péril qu'encourt l'existence, et ceci par suite de l'altération subite des actes vitaux eux-mêmes. Mais ces avertissements sont utiles dans de certaines limites d'intensité et d'extension des altérations organiques ; au delà de ces limites, si les causes de ces altérations sont supérieures à la résistance organique, il doit s'ensuivre le dommage irréparable ou la mort. Pour les douleurs à caractère physique, cela est évident : les douleurs consécutives à une blessure sont l'indice d'altérations organiques et demandent un remède, mais il est possible que la lésion soit si grave qu'elle exige le détachement de la partie lésée ; dans les maladies, les douleurs sont des indices et des guides pour la cure, mais si des causes supérieures à la résistance organique individuelle persistent à offenser l'organisme, le dommage devra nécessairement s'ensuivre. L'excès de la douleur physique et ses conséquences extrêmes ne peuvent être considérés comme des faits qui diminuent ou qui annulent la valeur biologique protectrice du phénomène en lui-même. Le cas ressemble à la lutte entre deux gladiateurs, qui sont tous deux aguerris et qui ont résistance dans le combat pour la vie, personne n'admettra que l'un d'eux, inférieur, succombant dans la lutte, ait en vain possédé de forts muscles ; sans eux il ne pouvait lut-



ter, mais une force musculaire unie à une plus grande habileté l'a vaincu.

Il en est ainsi également des plaisirs physiques pernicieux qui tuent ou entament l'organisme par des conséquences persistantes. L'ingestion de boissons alcooliques en quantité modérée produit le plaisir et est même utile mais, pris en quantité excessive, c'est-à-dire supérieure à celle que les éléments organiques peuvent supporter sans être empoisonnés, ils produisent des maux très graves. L'excès de nourriture dans un dîner, supérieur à la quantité digestible par les organes spéciaux, doit produire des effets nuisibles et, dans certaines conditions individuelles, peut produire la mort. Les plaisirs sexuels ont une valeur biologique pour la perpétuation de l'espèce; mais si, dans ces plaisirs, il y a une quantité d'énergie qui se consume, sa perte, pour ne pas être nuisible, doit être proportionnée à l'organisme individuel et à ses conditions de réparation en un temps bref; si cela n'est pas, ces plaisirs sont nuisibles et leur continuation doit être fatale. Dans ces cas, du reste, il y a aussi avertissement, car il y a douleur sous forme d'affaiblissement et de troubles cérébraux plus ou moins sensibles ainsi que d'autres phénomènes concomittants.

Physiquement, il n'y a donc pas de doute, les douleurs et les plaisirs, c'est-à-dire les manifestation psychiques des états organiques sont utiles en tant que fonctions biologiques ; dans les conditions normales leur utilité protège la vie, en cas d'excès ou de violence, elles sont toujours le signe que cette fonction ne peut être favorable si l'organisme n'est pas assez

résistant. En outre, les faits qui peuvent avoir leur origine dans les déviations ou altérations produits par l'homme lui-même, malgré les avertissements biologiques, jouent le même rôle.

Peut-on dire de même pour les émotions ? Si les douleurs physiques consécutives à des blessures graves reçues accidentellement ne peuvent être évitées, de même que l'on ne peut éviter la mort par de semblables blessures ou à cause de maladies spéciales, hépatites néphrites, etc., des émotions comme la terreur ou comme le plaisir qui peuvent tuer subitement, ne sont point évitables. Tandis que la peur est utile comme sentiment modéré de défense contre des périls avec lesquels on ne peut lutter, tandis que le plaisir émotionnel qui augmente l'activité vitale est des plus utile, la peur qui produit tremblement et la syncope est inutile, de même que le plaisir qui donne des évanouissements ou qui altère les fonctions cérébrales. Ici, comme pour les excitations périphériques, le phénomène dépend de la résistance organique individuelle et des autres conditions du moment qui peuvent diminuer ou augmenter la résistance ou la valeur de l'énergie excitante. L'utilité et la valeur biologique ne peuvent donc en être niées à cause des effets inutiles ou nuisibles qui peuvent en être la conséquence comme dans certains plaisirs et dans certaines douleurs d'ordre physique. Ces considérations nous amènent directement à la genèse des émotions.

Une douleur quelconque est la manifestation psychique d'un état organique spécial de dépression, selon l'intensité et la durée. C'est au foyer de la vie, dans le cœur que commence le phénomène dépressif : il y

a rallentissement des mouvements du cœur et des inspirations qui, de temps en temps, deviennent plus profondes et plus longues. Le sang se retire des capillaires superficiels, la pâleur et la flaccidité musculaire surviennent, puis l'aspect amaigri de la face, qui semble allongée, le déssèchement de la peau et de la bouche jusqu'au pharynx. Les yeux sont morts et les paupières les recouvrent comme si elles étaient entraînées par leur poids. La personne est courbée, affaissée sur son siège, comme accablée ; la chaleur diminue, le pouls est fréquent et faible. La souffrance est manifeste.

Un état de l'homme non provoqué comme douleur par excitation périphérique se rapproche de celui qui a été décrit, c'est celui de l'approche de la mort ou agonie. Celui qui observerait un mourant trouverait dans ses apparences et dans les phénomènes vitaux de premier ordre, les phénomènes que je viens de décrire. Mais on peut en joindre d'autres que l'on peut trouver dans l'agonie et dans la douleur violemment provoquée, sueurs froides, relâchement des sphincters, dilatation de la pupille, incapacité de soutenir son propre corps qui git comme inanimé. L'homme qui, à cause d'une douleur quelconque, se sent surpris par de tels phénomènes, en a pleine conscience s'exprime souvent en disant : « je me sens mourir ». C'est réellement une approche de la mort qu'un état semblable et la mort peut joindre, en effet, si l'intensité augmente, comme cela arrive quelquefois, par arrêt subit du cœur et de la respiration.

D'un tel état intense de douleur, à une douleur plus légère, il y a une gradation considérable : dans

la douleur légère on observe une légère dépression, ainsi de suite, graduellement, jusqu'à la plus gran douleur où si la mort n'en est point la conséquen on s'en trouve si proche qu'elle est presque attein. La douleur est donc un signe que la vie est en pé c'est l'expression psychique de la décadence de la menacée dans ses fondements : ici, la vie psychique confond complètement avec la vie même car ce sc ces altérations des fonctions vitales qui ont leur éc dans les manifestations psychiques de la douleur. L fonctions vitales chez les animaux à centres nerveu comme l'homme, ayant des centres réguliers en rela tions directes et indirectes les uns avec les autres, s'ensuit que ce sont ces centres qui doivent ressenti les premières impulsions d'altérations et de modifica tions qui se réflètent ensuite sur les différentes fonc- tions ; il s'ensuit encore que les effets de ces impul- sions sont proportionnels à leur intensité et à leu durée. Les impulsions de petites intensité et de brève durée restent limités à des centres plus immédiats e primaires du centre vital, au cœur et à la respiration des impulsions plus fortes et de plus grande duré s'étendent aux vaso-moteurs, aux sécrétions, aux mus cles, et ainsi de suite selon la plus ou moins grand énergie de l'excitation. Les excitations périphérique et directes qui sont ensuite, chronologiquement, le premières, produisent des effets immédiats ; il s'en suit que toute excitation qui apparaît comme doulou reuse est déjà dépressive. Les excitations centrales ou émotionnelles bien qu'indirectes sont égalées aux péri phériques par leur organisation sous forme instinctive elles excitent donc, comme les périphériques, les cen-

tres de la vie et selon leur intensité ou leur durée produisent des effets légers, puissants ou fatals suivis de mort réelle; mais les uns et les autres constituent un pas vers la mort. Contrairement aux explications données par certains, je crois que dans la flaccidité musculaire, dans la pâleur où la retraite du sang des capillaires périphériques est évidente, il y a paralysie des artérioles et non restriction active de ces vaisseaux de même que le tremblement, dans la peur est l'effet de l'anémie musculaire instantanément produite, de sorte que les muscles, avec leurs vaisseaux vides de sang perdent leur volume, leur consistance, et par suite, leur tonicité : ils tremblent comme une substance gélatineuse. Le tremblement est donc un phénomène dommageable, sans utilité, et dérive comme tous les phénomènes émotionnels violents d'un excès d'excitation. Je dois répéter ici cette conception que les phénomènes émotionnels de même que les douleurs physiques sont utiles, mais lorsqu'ils ne surpassent pas une certaine intensité, après une semblable limite, il y a approche de la mort et la défense cesse de fonctionner.

La genèse des émotions de douleur se trouve dans l'altération des fonctions de la vie lorsque cette altération consiste en une diminution d'activité dont la limite dernière est l'agonie et la mort.

La genèse des émotions agréables doit donc se trouver dans l'augmentation d'activité de ces phénomènes vitaux. Cette augmentation est réelle ou apparente ; elle est réelle quand les excitations qui la provoquent sont un superflu de la fonctionnalité normale du moment, elle est apparente lorsque, dans

un état relatif de dépression, état de douleur, il y cessation ou diminution de cet état ; alors, celui qui succède est comme une restauration de l'état normal non dépressif, c'est-à-dire non douloureux ; ceci donne une augmentation relative, mais elle est apparente car elle ne dépasse pas la normalité fonctionnelle. Les phénomènes du plaisir, dans leur forme physiologique sont les suivants : accélération des mouvements du cœur sans diminution d'intensité, respiration libre, exaltation de l'appareil neuro-musculaire par dilatation des vaisseaux capillaires, aspect facial plus ample, élargi par l'afflux plus abondant de sang, yeux luisants, facilité dans les mouvements, rire, chant, sauts et autres signes d'excitation exubérante dans les fonctions de la vie.

Dans le plaisir, il y a aussi gradation ; de la plus petite à la plus grande excitation qui envahit les centres et se diffuse conformément à cette intensité même, et selon sa diffusion, certains ou tous les organes de la vie se trouvent excités. Comme dans la douleur, il peut y avoir un excès d'excitation qui perturbe profondément le centre de la vie et les phénomènes primaires, c'est-à-dire le mouvement du cœur, et de la respiration, et occasionne la mort. L'excès d'excitation qui a toujours une valeur relative produit les mêmes effets qu'ils se rapportent à la douleur ou au plaisir ; c'est d'abord l'arrêt du cœur et de la respiration, forme paralytique et temporaire, qui peut devenir définitive dans la mort subite. Ceci s'explique par ce fait que les organes de la vie se maintiennent entre certaines limites de fonctionnalité au delà desquelles ils ne peuvent fonctionner ; l'excès d'excita-

tion, de quelque côté qu'il vienne, est toujours nocif.

Mais si les phénomènes de douleur s'expliquent plus facilement par la défense de l'individu en ce qu'ils constituent des avis utiles, il n'en est pas de même pour le plaisir. On pourra rester indifférent à des motifs de plaisir sans souffrir de désagrément ou de dommage, tandis que l'on ne peut demeurer indifférent à des motifs de douleur; même, si le plaisir est modéré, aprés le premier moment, il devient inaperçu, comme un état indifférent. En d'autres termes nous ne pouvons trouver le rôle de défense dans le plaisir que comme moyen d'éviter la douleur, c'est une forme négative de défense psychique.

Étudions maintenant un autre phénomène caractéristique, la colère et sa congénère, la fureur. Dans la colère, il y a irritation du centre dont dépendent les mouvements du cœur et de la respiration, avec un afflux sanguin assez violent à la périphérie, selon les degrés d'excitation, comme dans le plaisir. Il y a dilatation des grosses veines, congestion, innervation violente des muscles volontaires, et, par conséquent mouvements violents aussi, mais désordonnés, ou bien cris et souvent hurlements ; l'aspect est brûlant, les yeux sont injectés et plus ouverts qu'à l'état normal, et il est différent de l'aspect, violent ou calme, de la joie. Ces phénomènes peuvent atteindre un plus haut degré et d'autres peuvent survenir : salivation abondante, sécrétion bilieuse, larmes, respiration haletante, pouls violent, comme il advient dans la fureur.

Il y a, dans ces phénomènes, une grande analogie avec ceux que produisent le plaisir et la joie; il y a

augmentation de la fonctionnalité, expression d'éne
gie libérée et manifestée dans l'innervation des musc
volontaires; il y a dilatation des vaisseaux périphé
ques, ce qui se voit par la rougeur de la peau; p
des yeux injectés, par l'énergie motrice, désordonn
subissant peu ou pas du tout le contrôle de la v
lonté, comme pour les mouvements excessifs de
joie.

Si nous considérons bien le phénomène de la colè
nous verrons qu'il simule l'attaque, et il est quelqu
fois une véritable attaque contre celui qui l'a provoqu
si nous pensons aussi que le motif qui provoque
colère n'est jamais agréable, mais qu'il appartient
ceux que l'on peut appeler, en général, douloureu
nous ne pourrons que voir dans la colère un phéno
mène de réaction, ainsi que je l'ai déjà dit. Qu'u
même motif puisse provoquer la douleur sous s
forme naturelle, dépressive jusqu'à l'approximatio
de l'agonie, et, comme réaction la colère, c'est là u
fait notoire. Pour le même motif, deux personne
peuvent subir deux formes émotionnelles différente
colère pour l'une, douleur dépressive et inerte pou
l'autre. Il est donc facile d'interpréter la colère comm
une réaction de défense dans sa signification originel
et comme un simulacre de défense, dans la plupa
des cas, dans sa signification présente.

La défense ne peut s'expliquer que par une augmen
tation d'énergie et spécialement d'énergie musculai
pour les muscles volontaires; cette augmentatio
d'énergie ne peut se manifester sans une dilatation d
vaisseaux périphériques et sans que les deux phéno
mènes se produisent violemment dans l'attaque imm

diate de l'ennemi, ou tout au moins dans la défense active. Si nous pensons que l'origine, la provocation porte de suite à l'attaque ou à la résistance active contre le provocateur présent, nous pouvons aussi penser que la provocation avec absence ou éloignement de son auteur porte aussi aux mêmes actes : ils ne sont plus des attaques ou des résistances formelles, réelles, mais seulement des simulations ; c'est pourquoi il arrive que le colérique et le furieux serrent les poings, se mordent les lèvres et les mains, frappent la terre du pied, brisent tout ce qu'ils trouvent, et invectivent même les personnes qui se présentent et qui n'ont aucune relation avec le motif de la rage. Les animaux passent leur colère sur des objets inanimés lorsqu'ils sont retenus ou éloignés de ceux qui l'ont provoquée. Le chien mord la pierre qu'on lui lance, la chaîne qui l'attache, alors qu'il mordrait l'homme s'il était voisin de lui. Le tigre et le lion en cage mordent la barre de fer qui sert à les exciter ou se lancent sur elle, la mordant ou l'attrappant avec leurs pattes. De même la forme de défense par l'attaque devient un simulacre de défense avec toutes ses manifestations organiques et psychiques en même temps qu'un phénomène habituel comme tous les phénomènes instinctifs, devant une provocation. Mais, en cet état, les mouvements musculaires volontaires demeurent sans direction déterminée car il n'y a ni attaque ni défense réelles, et c'est pourquoi il y a alors défaut de coordination et de contrôle dans la colère et dans la fureur. Lange[1] croit que le cri du furibond a pour

1. Gemüthbewegungen, *op. cit.*, p. 33-34.

but de neutraliser la faiblesse des sensations qui est un effet de l'état émotionnel ; cette explication ne me semble pas admissible ; il me semble naturel, au contraire, de considérer le cri comme l'un des nombreux phénomènes de l'attaque, destinés à effrayer l'ennemi, et ceci se produit surtout chez les peuples primitifs dans les attaques guerrières et chez tous ceux qui répondent par l'attaque à la provocation : c'est le cri de guerre. Dans la colère, simulacre de défense, ce phénomène est désordonné comme les autres mouvements musculaires. Il est facile d'expliquer comment dans la fureur, l'activité cérébrale est affaiblie en tant que perception et actes volontaires, car toute l'activité, comme le sang, s'est déversée dans les organes de nutrition où se déploie le phénomène.

La difficulté est d'expliquer pourquoi les phénomènes dans le plaisir et la joie sont fondamentalement identiques à ceux de la colère ou de la fureur. LANGE en a fait une lumineuse analyse ; il a démontré que les phénomènes fondamentaux de l'une et de l'autre sont l'exaltation de l'innervation volontaire et la dilatation des vaisseaux ; dans la colère, il y aurait un nouveau fait : l'absence de coordination des mouvements[1]. Nous ne pouvons trouver d'autre origine à cette identité fondamentale que le principe de défense et de protection considéré comme fonction primaire de la psychologie. Si la douleur se rapporte à la diminution des énergies vitales et le plaisir à leur élévation, la défense active, par réaction, ne peut, si petite soit-elle, s'exercer sans une élévation d'énergie

1. *Op. cit.*, p. 40.

analogue. Si le plaisir exprime la continuation de la vie, parce qu'elle se trouve dans des conditions supérieures, la défense active exprime la même chose. Dans la nécessité de la lutte réelle, on doit donner une grande vigueur musculaire, il doit donc y avoir innervation volontaire plus considérable, dilatation des vaisseaux périphériques et mouvements énergiques. Personne ne niera la grande correspondance des phénomènes physiologiques dans la rage et dans la lutte corps à corps chez l'homme et chez les autres animaux : et toutes deux augmentent avec leur prolongation et avec la résistence qu'elles doivent vaincre. Il est donc facile d'expliquer l'incoordination des mouvements dans la rage comme simulacre de lutte et de défense, ceux-ci n'ayant aucune direction déterminée, ni aucun ennemi à abattre.

Mais il me semble que dans la joie on trouve aussi de ces mouvements non coordonnés. Sous l'influence d'une semblable émotion, on saute, on bat des mains, on chante, tout le corps se remue, la personne ne peut rester assise ou immobile un instant, ne peut même être attentive à quelque chose, elle se trouve hors d'elle si le phénomène arrive à son apogée. Il y a une seule différence entre ces formes de mouvement et ceux de la rage, non dirigés, même en apparence, contre quelqu'un : celui qui est joyeux est disposé à recevoir affectueusement n'importe qui ; au contraire, celui qui se trouve en état de colère tumultueuse repousse tout le monde et éloigne même les personnes chères.

Il me semble donc que la différence profonde que LANGE affirme, n'existe pas, pour ce qui concerne les phénomènes physiques, entre la joie et la douleur. On

peut expliquer le fait en admettant que, dans sa réaction pour la défense réelle, l'organisme se sert des moyens qui se trouvent aptes à l'élévation de l'énergie, c'est-à-dire des moyens du plaisir. Si l'on y regarde de près, un organisme complexe, comme l'organisme humain, n'a que deux moyens qui sont l'abaissement ou l'élévation de l'énergie, effets de forces qui contrarient ou favorisent l'existence. Dans le premier cas, nous avons comme forme primaire, la douleur, dans l'autre, le plaisir. Ces manifestations se produisent par les mouvements des organes qui président à la vie, d'abord le cœur et la respiration, puis les artères et les veines, puis les sécrétions et les mouvements musculaires. Il en résulte que tous les phénomènes qui diminuent l'énergie vitale deviennent douleur et ceux qui l'élèvent deviennent plaisir ou réaction à la douleur. La fureur est une réaction à la douleur, de même que la défense dans la lutte est une réaction à l'offense; ses phénomènes sont donc identiques à ceux du plaisir, élévation des énergies vitales.

Mais si, fondamentalement, la fureur évolue par des faits analogues à ceux de la joie, c'est-à-dire relativement à leur base physique, sous la forme psychique il y a des différences dignes d'être notées. L'excitation centrale, motif déterminant l'état de plaisir ou de fureur, est différente, et ce motif se joint à la conscience du sentiment qui se développe dans l'excitation du centre émotif, puis dans les divers organes; dans la conscience, le phénomène est unique, c'est un sentiment de joie ou de rage que nous rapportons toujours, habituellement, au motif lui-même. C'est ainsi qu'il arrive qu'un motif de

satisfaction, élevant les énergies vitales avec ces phénomènes spéciaux déjà décrits, nous donne plaisir ou joie, et qu'un motif de réaction à une contrariété qui constitue une réaction provoquée, élevant également les énergies vitales, produit la rage : les motifs provoquant l'un et l'autre phénomènes disparaissant, l'organisme rentre en équilibre et l'émotion est finie. Mais ceux qui sont accoutumés aux formes émotionnelles savent que, outre les phénomènes primaires des deux émotions, il s'en trouve beaucoup d'autres de secondaires qui deviennent divergents selon la nature de l'émotion; ce qui donne la possibilité de distinguer la colère de la joie chez un homme comme chez un animal.

Ces ressemblances entre deux émotions aussi diverses que la colère et la joie, ressemblances qui deviennent de l'identité pour les formes physiologiques dont elles sont l'expression psychique, trouvent une plus grande cohésion dans beaucoup d'autres émotions que l'on doit considérer comme congénères; le plaisir de la vengeance, par exemple, le plaisir de dominer et de vaincre, le plaisir de voir souffrir l'ennemi ou la personne odieuse, etc., montrent de façon évidente le lien déjà trouvé entre les deux émotions supérieures car elles y sont toutes deux mêlées à des degrés divers d'intensité. On y trouve aussi un sentiment à forme instinctive qui se manifeste dès l'enfance : la combativité et par conséquent le plaisir de lutter, soit réellement, soit fictivement; il est très général et se développe facilement dans l'âge adulte selon les occasions.

L'apparition des deux formes d'émotions qui ont pour caractéristique fondamentale soit l'abattement à divers degrés, allant jusqu'à l'agonie et à la mort,

abandon plus ou moins grand des énergies vitales, avec expression psychique de douleur, soit l'exaltation jusqu'à l'attaque violente contre l'offenseur, défense réelle, colère ou fureur, ou exaltation des énergies vitales qui se rapportent au plaisir, émotions qui l'une et l'autre correspondent à la perpétuation de la vie ; cette apparition a une base réelle dans les conditions organiques de l'être en présence d'une force extérieure qui, si elle apparaît comme supérieure, déprime, et si elle apparaît comme égale ou inférieure, provoque une réaction. Ces deux conditions sont seulement relatives, souvent apparentes ou illusoires et dépendent des conditions du sujet. Ces conditions intérieures et extérieures, avec d'autres encore, peuvent être causes d'effets émotionnels divers.

Mais nous nous efforcerions vainement de rechercher la genèse des émotions chez l'homme et les autres animaux si nous voulions la trouver dans les simples conditions individuelles. Tous les faits psychiques comme tous les phénomènes vitaux, ont une relation de dépendance avec tout ce qui entoure les vivants, que ce soit de nature organique ou inorganique, sous forme d'énergie physique autant que de forces déployées par des êtres de la même espèce ou d'une espèce différente. En présence de ces énergies de tout caractère et de toute intensité, l'homme ou l'animal évolue dans une grande variété d'actions et de réactions dans lesquelles les fonctions mêmes de la vie prennent une forme primaire et essentielle, se modifient, s'altèrent, retournent à l'état d'équilibre, s'épuisent, résistent ou succombent. Il est alors facile de concevoir comment les formes de défense, de

résistance pour la préservation de la vie comme la recherche des moyens pour la perpétuation de la vie et du bien être augmentent, varient selon les conditions extérieures, et comment naissent, par conséquent, de nombreuses formes émotionnelles secondaires ou accessoires qui paraissent d'origine inextricable et obscure, mais qui sont des transformations, des atténuations ou des simulations des formes primaires fondamentales.

Et comme la vie individuelle a dans la vie sociale, un lien indissoluble, biologique, lui aussi, car la société est, pour chaque individu, une condition d'existence en dehors de laquelle il ne pourrait continuer à vivre, il s'ensuit que la vie sociale devient un autre ensemble de conditions qui apportent de nouvelles formes émotionnelles, des plus riches, avec des gradations diverses de mode et d'intensité, mais qui dérivent toutes, et toujours, chez le sujet, de faits primaires se rapportant à la modification des fonctions vitales les plus fondamentales. Et comme la société humaine est aussi ancienne que l'espèce, qu'elle a une valeur biologique pour la continuation de la vie individuelle et de la descendance, l'origine de chacune des formes émotionnelles qui s'y rapportent est également ancienne. Ces formes sont aujourd'hui devenues instinctives par suite du processus d'organisation héréditaire, ainsi que cela peut apparaître clairement d'une classification généalogique des émotions.

Il faut signaler ici une des variations importantes dans la genèse de l'émotion. Dans les deux manifestations dont nous nous sommes occupé, on a vu qu'une excitation, un motif provocateur étant donné, l'émo-

tion suit immédiatement; mais on sait que l'homme et d'autres animaux manifestent des émotions qui ne sont pas de production instantanée, mais qui sont, au contraire, de longue durée et même permanentes. L'amour sexuel n'est pas constitué chez l'homme seulement par la possession; ceci apparaît comme un but de l'amour. L'amour maternel qui n'a pas de tel but de satisfaction personnelle et qui, souvent, provoque des sacrifices, l'amitié, la haine, la rancune, etc. sont des sentiments de longue durée qui ne dépendent pas d'une excitation instantanée et qui ne cessent point avec elle. Quelle peut donc être leur origine?

Si l'on se rappelle que ce qui provoque l'émotion peut être une idée, nouvelle ou rappelée, c'est-à-dire une excitation centrale, encore que le motif de cette forme mentale soit une sensation réelle, on comprendra facilement que l'image mentale ou l'idée soit présente ou prédominante comme cela arrive dans l'amour. Chacun sait que l'image de la personne aimée se présente continuellement à l'esprit comme une idée fixe car cette image, par cohésion psychologique, s'est organisée avec d'autres faits psychiques et organiques de façon à ne pouvoir plus en être séparée sans désagréger le groupe psychique organisé. Souvent, cette idée fixe est le centre du groupe de cohésion, autour duquel se meuvent les autres faits ou phénomènes. Si cette idée est persistante, il est naturel que l'on doive la considérer comme un motif continu d'excitation émotionnelle et comme constituant la cause permanente ou durable du sentiment qu'elle a provoqué. Celui-ci, dans sa période de durée, a aussi divers degrés de manifestation selon les motifs nouveaux qui

s'y ajoutent et qui peuvent augmenter l'intensite de l'émotion, la troubler ou la faire disparaître.

Si la genèse des émotions est intimement connexe aux fonctions vitales, si elles surgissent comme des formes d'altérations subites, utiles à la défense, il est naturel de les voir réapparaître chaque fois que la défense devient nécessaire. Mais comme, et cela a été démontré en différents passages, la défense ne se limite pas aux individus seuls, considérés isolément, mais qu'elle s'étend à tous les éléments qui composent la descendance et la vie sociale chez les animaux où elle existe et principalement chez l'homme, il arrive que les mêmes formes émotionnelles apparaissent aussi chez l'individu, même quand il ne s'agit pas de protection individuelle. De sorte que les formes primaires de la douleur, de la colère, du plaisir, se produisent même dans d'autres émotions, sans qu'elles aient une signification de protection pour le sujet chez lequel elles se produisent. Beaucoup de formes secondaires des émotions sont nées et engendrées par les seules relations sociales, sexuelles ou parentales.

Dès le début, j'ai montré déjà l'existence de centres psycho-organiques, centres émotionnels dérivés par association du centre émotif commun anatomiquement et physiologiquement localisé dans le bulbe, accompagnés de perceptions variées et complexes et d'expériences individuelles qui, demeurées, en l'espèce, comme formes associées, permanentes par hérédité, se manifestent sous forme d'instinct. Ceci, comme on l'a vu, abrège physiologiquement les voies d'excitation et fait que l'émotion apparaît subitement ou en un espace de temps relativement bref, en même temps

que, dans les émotions spéciales dérivées des primaires, il y a une limitation d'excitation des éléments fonctionnels vitaux et, par conséquent aussi, une spécialisation de leur part, ainsi qu'on le verra plus clairement dans la généalogie des émotions.

De sorte que les émotions, qui sont toujours des phénomènes individuels de la vie organique avec les douleurs et les plaisirs provoqués par excitation périphérique, embrassent toutes les relations de la vie individuelle avec la nature physique et organique et se projettent, elles aussi, dans le monde extérieur.

Mais puisque j'ai souvent adopté deux mots comme synonymes, c'est-à-dire *émotion* et *sentiment*, il est nécessaire, afin d'éviter toute équivoque de les définir ici.

Par *émotions*, j'entends ces phénomènes qui ont le caractère affectif de douleur ou de plaisir, et qui sont provoqués par des idées ou des images sensorielles; par *sentiments*, j'entends tout phénomène à caractère affectif, quelle que soit la cause qui le provoque, qu'il vienne d'une idée ou d'une cause intellectuelle — ce sont alors les émotions, — ou de causes physiques organiques, — ce sont alors des plaisirs ou des douleurs physiques.

L'expression *sentiment* est donc générique et comprend deux classes : 1° les émotions, 2° les douleurs et plaisirs physiques qui peuvent être déterminés par des excitations sur les organes des sens ou sur les tissus organiques (sensations internes ou générales).

Le lecteur évitera ainsi un danger de confusion ou d'interprétation inexacte, cause d'erreurs.

CHAPITRE VIII

GÉNÉALOGIE DES ÉMOTIONS

La généalogie des émotions montre qu'on peut les réunir en classes naturelles selon les caractères physiologiques qui les déterminent ; et que chacune de ces classes se subdivise en d'autres plus particulières qui, gardant les caractères primaires, en possèdent cependant d'autres divers et divergents avec, en plus, certains autres caractères secondaires qui en constituent la physionomie psychologique.

Dans l'établissement de cette généalogie, il faut considérer de nombreuses conditions qui servent à varier l'émotion dans le même groupe ou séparément ; il me paraît bon de classer ces conditions de la façon suivante :

Gradation par intensité d'excitations et d'effets correspondants.

Gradation par nombre des caractères composants.

Variation par nouveaux caractères accessoires surajoutés.

Variation dans la signification acquise par associations et habitudes.

Moment d'apparition et durée du phénomène.

De tout ce que nous avons dit sur la nature des

émotions, il résulte que les unes sont *dépressives* depuis une dépression peu sentie jusqu'à une dépression mortelle, instantanément ou à la longue ; et d'autres *exaltatives* avec la même gradation extrême, et qui, excessives, peuvent avoir les mêmes effets que la plus forte dépression. Ces caractères serviront à classer toutes les émotions en deux genres, quelle que soit leur apparence psychologique ou physiologique.

Une subdivision de chaque genre est requise par les conditions de temps dans le fait émotionnel. Il y a des émotions que l'on peut appeler *instantanées,* qui se produisent brusquement et qui cessent ensuite sans autre effet consécutif que les lésions que l'excessive altération fonctionnelle peut avoir produite, ou sans qu'il reste d'autre trace ou continuation de l'émotion. Il y a ensuite des émotions appelées *durables*, parce que leur existence est longue, souvent très longue, et quelquefois dure la vie entière, bien que ses manifestations se produisent à des intervalles plus ou moins éloignés ; mais même dans les intervalles de repos ou d'existence latente, la forme émotionnelle persiste par persistance de l'excitation. Ainsi que nous le verrons, chacun des deux genres possède des émotions instantanées et des émotions durables.

Mais ce ne sont pas ces caractères qui subdivisent le genre dépressif ou exaltatif émotionnel, car ces deux caractères d'instantanéité et de durée se trouvent dans des groupes ou espèces de chaque genre, comme une variété, les émotions instantanées ou durables, ayant les caractères primaires de l'espèce à laquelle ils appartiennent. Le caractère spécifique est celui qui

dérive de la nature de l'excitation, idée ou ensemble d'idées, et des formes psychologiques ajoutées à l'émotion instantanée ou durable. Le schéma suivant donnera une conception claire de la classification naturelle :

Tableau I

Classification

Premier genre. — Émotions dépressives.

I^e Espèce. — Émotions oppressives ou d'inertie.

a) *Variété instantanée :*
PEUR, terreur, épouvante ; stupeur, étonnement, horreur ; surprise, émerveillement.

b) *Variété durable :*
OPPRESSION, anxiété, angoisse, inquiétude ; découragement, abattement, désillusion ; désespoir, chagrin, mauvaise humeur.

IIe Espèce. — Émotions d'impuissance.

a) *Variété instantanée :*
HONTE, timidité, confusion ; humiliation, mortification.

b) *Variété durable :*
RÉSIGNATION, soumission, obéissance ; souplesse ; dévouement, humilité ; servilité.

Deuxième genre. — Émotions exaltatives.

I^e Espèce. — Émotions de plaisir.

a) *Variété instantanée :*
JOIE, allégresse ; satisfaction ; plaisir sexuel.

b) *Variété durable :*

AMOUR, amitié ; sentiments affectueux ; consolation, bonne humeur.

IIe Espèce. — Émotions de réaction.

a) *Variété instantanée :*

COLÈRE, rage, fureur ; dédain, mépris.

b) *Variété durable :*

HAINE, rancune, vengeance ; cruauté ; orgueil.

I. — ÉMOTIONS DÉPRESSIVES

Si nous recherchons et que nous étudions les bases physiologiques de toutes les émotions qui entrent dans la catégorie générale supérieure, nous voyons que les conditions dont elles dépendent doivent se trouver dans l'intensité de l'excitation, d'abord, puis dans la nature de l'excitation centrale en tant qu'idée, enfin, dans l'association de cette idée avec les effets ou la signification qu'elle a ou qu'elle peut avoir : tout ceci est ensuite subordonnée à la forme stéréotypée que les émotions ont prise dans leur apparition à travers leur transformation sous forme instinctive.

Quand un changement se produit dans les organes de la vie organique par l'excitation qui vient du centre émotif, ce changement est total ou partiel ; il est violent ou doux, diffus ou restreint ; le sentiment qui y prend son origine est donc en accord avec ces conditions. Si l'excitation est seulement momentanée, l'émotion sera instantanée ; si elle persiste, l'émotion sera durable et nous avons alors connaissance des motifs de notre émotion dépressive en même temps

que du sentiment dépressif spécial qui nous abat ou nous tourmente. Le trouble de la vie organique que l'on croit accessoire, comme un simple effet émotionnel, est au contraire la cause émotionnelle du caractère psychique, c'est l'émotion même dans ses caractères physiologiques, comme je l'ai déjà démontré.

Première espèce. — *Peur, terreur, épouvante,* sont trois émotions qui diffèrent peu entre elles, ce qui se voit clairement par leurs caractères physiologiques ; la ***stupeur,*** la ***surprise,*** et l'***émerveillement*** sont trois autres formes émotionnelles, congénères des premières mais partielles et atténuées, toutes sont instantanées ; l'horreur et l'étonnement sont des formes qui appartiennent aux deux classes citées plus haut. Toutes sont instantanées et ont leur origine dans des caractères communs constants : l'arrêt du cœur et de la respiration ; mais l'énergie du phénòmène est diverse, graduée ; et, à l'énergie la plus grande, se trouvent mêlés d'autres phénomènes qui sont des interventions d'autres fonctions nutritives ou d'organes de mouvement, interventions totales ou partielles comme on le verra ci-après.

a) *Peur, terreur, épouvante* : arrêt du cœur et de la respiration ; dépression subite de l'appareil neuro-musculaire volontaire, totale ou partielle ; d'où immobilité avec ou sans tremblement. Action vasomotrice, retrait du sang des capillaires superficiels, externes ou internes, dérivé, à mon avis, non d'une action des vaso-constricteurs, mais d'une paralysie ; pâleur. Sueurs froides ; relâchement des sphincters, incontinence d'urine et de matière fécale ; perte

de la sécrétion lactée et des menstrues. Spasme musculaire, perte de la parole ; dilatation des pupilles ; accélération du cœur après l'arrêt, pouls faible ; respiration haletante et profonde. Mort instantanée.

Ces phénomènes ne se produisent tous que dans la peur la plus grande et la plus violente ; la mort qui peut subvenir marque le comble de la violence émotionnelle tandis que la série des autres phénomènes est une aproximation de la mort, car ils sont des symptômes d'agonie.

Ainsi que nous l'avons vu, dans le bulbe et particulièrement dans le sinus rhomboïdal, se trouvent les racines de certains nerfs de la vie organique, et certains de ces nerfs sont unis entre eux et avec le sympathique cervical par des anastomoses. Une excitation violente se diffuse donc dans les différents centres émotifs et, par les anastomoses, passe dans les autres groupes nerveux ; d'où il suit que la complexité des phénomènes est plus ou moins grande selon l'énergie excitante et qu'il en est de même pour les gradations de la peur qui, comme nous le verrons, dépendent aussi de conditions organiques individuelles permanentes ou momentanées.

Cet énorme trouble fonctionnel qui, psychologiquement, devient la peur, amène aussi des troubles cérébraux par les mêmes effets circulatoires, et, par conséquent, des troubles d'intelligence souvent très graves, une incapacité de juger la valeur des périls, une confusion mentale, du désordre dans les idées et dans les pensées, qui doivent tous être considérés comme phénomènes consécutifs ou effets de la peur : c'est l'énorme dépression de toute la vie organique

qui altère les organes et les tissus qui en dépendent par leur fonction.

Stupeur, surprise, étonnement. Les phénomènes caractéristiques communs avec la peur sont l'arrêt du cœur et de la respiration, mais avec moindre violence ; de même pour l'immobilité subite, pour la pâleur, mais elles sont faibles et sans les effets sécrétoires et les relâchements musculaires caractéristiques de la peur ; souvent, la surprise et l'étonnement se rapportent à des impressions agréables.

En effet, la faible suspension des actes vitaux fondamentaux avec action vasomotrice même faible, est suivie d'une accélération du cœur et de la respiration qui reviennent ensuite à l'état normal. Il faut donc retenir ce groupe émotionnel comme un congénère du premier, ayant subi des modifications par son association à des idées différentes, à des conditions diverses dans la présentation mentale des phénomènes, à des actions et à des circonstances variées. Ainsi, ce groupe d'émotions qui ne deviendra jamais nuisible à l'organisme est une simple interruption de la normalité fonctionnelle sous la loi d'inertie.

b) Oppression, angoisse, anxiété. Si pour les émotions à longue durée, nous considérons l'angoisse, nous verrons qu'à part l'instantanéité, les phénomènes qui la déterminent sont, en grande partie les mêmes que ceux de la peur. Il n'y a pas arrêt, mais ralentissement des mouvements du cœur, respiration oppressée, dépression de l'appareil volontaire neuromusculaire ; retrait sous forme paralytique du sang des capillaires périphériques, anémie des poumons, de la peau, et, par conséquent, pâleur, aridité cutanée,

buccale, amertume du goût, inertie des mouvements: une intensité et une durée plus grande amènent des altérations digestives excrétoires et sécrétoires. de la dispepsie, la perte de l'appétit, de l'abandon ; sa continuation peut conduire à la mort.

Durant l'oppression, il y a des moments de réaction, on y voit des plaintes, et des larmes, des phénomènes d'irritation, pour quelques instants, au point de colorer la peau de quelque rougeur, et des explosions de colère, forme de réaction à l'irritation.

Entre oppression, angoisse et anxiété, où les phénomènes primaires de la dépression sont communs, il y a des différences par modification et adjonction d'autres phénomènes accessoires. Dans l'angoisse et dans l'anxiété, et davantage encore en celle-ci, il y a une certaine agitation, une alternative dans les mouvements cardiaques, un état de repos relatif et un recommencement, selon la persistance et la violence du motif qui excite le centre commun des émotions.

Le *découragement* et l'*abattement*, sont deux atténuations de l'angoisse ; un moins grand nombre de phénomènes accompagnent le moins grave rallentissement du cœur et de la respiration et les modifications circulatoires qui accompagnent le fait principal.

Enfin, nous avons, dans le même groupe, la *désillusion* et la *mauvaise humeur*. Ce dernier est le plus faible relativement à l'angoisse qui est le plus élevé dans la dépression organique fonctionnelle : le sentiment qui en résulte correspond nécessairement à l'extension de la dépression.

Deuxième espèce. — *a*) *Honte*, *timidité*, *confusion*. Dans la honte, il y a d'abord rallentissement,

puis accélération du cœur et du système respiratoire, l'accélération est faible ; il y a dépression dans l'appareil neuro-musculaire volontaire et incoordination des mouvements ; une rougeur caractéristique quelquefois de la pâleur, chez certains individus il y a alternative de rougeur et de pâleur ; confusion mentale.

Dans la timidité, les phénomènes se rapprochent beaucoup de ceux de la honte ; il s'y joint l'incertitude de la parole, et souvent le balbutiement qui dérive de l'incoordination des mouvements.

La confusion appartient au même groupe que les deux formes émotionnelles instantanées que j'ai placées sous la dénomination d'impuissance ; dans la honte comme dans la timidité, il y a, en effet, un sentiment d'infériorité imprévue devant d'autres personnes.

Darwin a tenté d'expliquer l'origine de la rougeur dans la honte ; il dit ingénieusement qu'elle provient de l'attention qui se retourne envers soi-même. Lui-même, recherchant la cause physiologique de la couleur du visage dans la rougeur, rappelle l'expérience sur la section et la paralysie du grand sympathique cervical qui augmente la chaleur, Claude Bernard fit des expériences semblables à propos de ce phénomène. Il me semble que l'explication de Darwin est peu convaincante, surtout après l'interprétation que j'ai donnée des faits physiologiques des émotions, en les considérant comme la base et la force physique des émotions et non point comme des expressions extérieures ou des effets par excès d'excitation émotionnelle comme on l'admet généralement. Je crois que, dans la honte comme dans la timidité, il y a excitation limitée comparativement à celle qui se pro-

duit dans la peur et localisée spécialement dans la partie supérieure du corps.

J'ai rappelé ailleurs les relations entre divers nerfs et branches nerveuses pneumogastrique, hypoglosse, glossopharyngien, sympathique; l'excitation subie dans le centre émotif et ressentie d'abord dans le pneumogastrique s'est étendue au sympathique cervical et et aussi à l'hypoglosse. Le sympathique cervical doit recevoir la plus forte secousse qui lui fait subir une sorte de paralysie, d'où dilatation, comme lorsqu'il est sectionné, des vaisseaux de la tête, et rougeur avec la sensation de chaleur qui l'accompagne. En même temps que l'altération de circulation dans la partie superficielle de la tête, il doit y avoir une altération cérébrale, cause de la confusion mentale si commune dans la honte et dans la timidité, et cause de l'incoordination des mouvements de la langue, dans la parole, et des jambes, qui montre la gêne dans laquelle se trouve celui qui est timide ou honteux; il me semble que, dans le cerveau, il doit se produire un phénomène opposé au phénomène superficiel, une restriction des vaisseaux, et par conséquent une anémie; peut-être la dilatation s'étend-elle seulement à la méninge externe.

b) *Résignation, obéissance, soumission, souplesse, humilité, dévouement, servilité.* Ces sentiments se rapportent tous à la conscience de la propre impuissance ou de l'infériorité; ils n'entraînent pas de forte dépression de même qu'ils ne provoquent aucune réaction; ils s'expliquent par une série de mouvements qui proviennent de la mimique, si bien étudiée par Darwin; ce sont moins des sentiments que

des effets d'impuissance consciente. Je crois que les mouvements peuvent s'expliquer comme simulacres de sujétion, ainsi que beaucoup de mouvements de salut de soumission, d'obéissance, de dévotion, etc. ; actes forcés, à l'origine, commandés, devenus maintenant des formes se rapportant à la condition spéciale de celui qui ne résiste pas, cède, prie ou sert.

La volonté doit avoir eu aussi une influence sur la manifestation de ces actes, car l'homme, devant le puissant, le fort ou le vainqueur, s'est plié prosterné comme pour implorer la vie. Ces actes doivent être associés à la conscience d'impuissance et à la réaction absente, et être la conséquence de la dépression d'énergie vitale qui en donne le sentiment. Il n'y a point d'expérience directe, mais sans aucun doute, dans la soumission réelle, dans l'acte d'expression dévouée ou servile, le cœur doit battre à mouvements faibles et rapides, la respiration doit être courte, de même que l'on doit avoir une diminution du sang dans les vaisseaux capillaires des muscles. Souvent l'acte de dévotion servile est un abandon de soi-même : l'agenouillement est le signe volontaire de la reddition et de la cession de soi.

III. — Emotions exaltatives.

Si l'on se souvient de ce que j'ai dit à propos de la genèse des émotions, on ne s'étonnera pas de voir réunis dans ce genre la joie et la colère, l'amour et la haine, l'amitié et la vengeance : la base physiologique et l'exaltation, l'augmentation des fonctions de

la vie organique ; ces variétés qui semblent opposées par ces caractères extérieurs ont en commun ce caractère fondamental, l'exaltation des énergies vitales. Il faut chercher l'origine des apparences différentes dans la diversité des excitations cérébrales et dans les associations déjà constituées par l'hérédité sous le principe originel de protection. Au caractère fondamental, à l'augmentation fonctionnelle se sont joints comme caractères accessoires, d'autres phénomènes, mais ils se sont confondus avec le premier, et cette fusion a donné une forme émotionnelle différente. A la différence des excitations s'est jointe aussi l'influence de ces lois dont j'ai parlé déjà, l'inertie, la réaction, l'antagonisme, la périodicité, la cohésion ; dans ces conditions, les autres différences étant acquises, les émotions exaltatives deviennent souvent différentes et à formes opposées. Dans ce genre comme dans le premier, on trouvera une gradation d'intensité, du plus grand au plus petit, une complexité variée dans les éléments aptes à faire varier la physionomie des émotions, tandis que les autres se réduisent à des expressions externes.

Première espèce. — *a*) Joie, *allégresse*, etc. Dans la joie le cœur bat plus fortement, la circulation est accélérée, les vaisseaux sanguins périphériques sont dilatés activement, les mouvements sont plus rapides, tous les muscles sont prêts à l'action, et, même, se trouvent en activité ; il y a, dans le visage, un aspect de gonflement qui est, du reste, réel par dilatation des capillaires superficiels ; les yeux sont vivement ouverts, luisants, remuants. Le rire apparaît subitement, il peut y avoir des sauts, des chants, des cris

de plaisir, et, dans les cas extrêmes, comme je l'ai noté plus haut, des mouvements désordonnés. La respiration est facile, profonde, mais non à inspiration prolongée ; les phénomènes digestifs, sous cette influence, sont facilités, même chez les personnes souffrantes, les sécrétions sont normalement rapides.

Mais, dans l'excès de joie, il peut y avoir pleurs, évanouissement et mort, comme dans l'épouvante et l'angoisse prolongée. La joie est une émotion instantanée, un excès d'excitation ou une excitation qui interrompt brusquement l'inertie d'une émotion forte aussi, arrête le cœur et la respiration ; dans ce cas, l'évanouissement se produit quelquefois, ou même la mort subite. Les larmes sont une réaction comme dans l'émotion de douleur angoissante ; les mouvements excessifs et désordonnés lorsqu'ils se produisent, sont aussi un effet des excitations qui rehaussent le niveau des fonctions normales.

Tels sont les changements caractéristiques du plaisir dans la joie et dans l'allégresse subites qui sont les formes les plus apparentes ; mais il en est d'autres qui augmentent le niveau fonctionnel de la vie organique en s'associant à des idées, à des faits, à d'autres sentiments secondaires, qui passent inaperçus dans l'instant émotionnel et qui ne sont point, pour cela, primitifs. Ces émotions sont donc dérivées de l'émotion fondamentale qui donne la joie et l'allégresse ; elles sont souvent déviées par une manifestation secondaire. Le plaisir de la louange, la satisfaction d'accomplir un acte de supériorité, la victoire, sont tous des plaisirs dérivés et secondaires d'où dérive, chez l'homme, le sentiment individualisé de supé-

riorité, de sorte qu'il peut devenir un centre d'association d'autres sentiments spéciaux. L'élévation réelle des fonctions constitue psychiquement, le sentiment de plaisir et celui de bien-être, et si ce sentiment est associé à des idées de supériorité aptes à l'exciter, le sentiment de supériorité se constitue. Ce sentiment a donc pour origine un caractère physique, mais il se transforme, lui aussi, et peut prendre un pur caractère psychique dans la suprématie mentale des hommes de génie.

b) *Amour*, *sentiments affectueux*, bonne *humeur*. Cette catégorie de plaisir durable qui peut se résumer dans l'amour, dérive en grande partie des lois de cohésion ; son objet est tout social, on peut dire qu'il est extrinsèque au sujet qui aime. Physiologiquement, l'amour est une modification agréable de l'ensemble de ces fonctions qui, dans la vie organique, tiennent la première place ; cette modification se diffuse doucement par tous les organes qui concourent à la conservation de la vie. Bien que l'amour soit une émotion à longue durée, ses manifestations sont intermittentes, elles se produisent à de nouvelles présences de la personne aimée, à des souvenirs, à des idées plus ou moins persistantes qui, associées avec d'autres et avec des faits de la vie, excitent en plus ou en moins le sentiment. Dans toutes ces reproductions continuelles du sentiment, il se produit une élévation des phénomènes organiques d'intensité variée, et, par conséquent, augmentation du sentiment.

Mais l'amour a un objet variable ; il est sexuel, amical, il est amour envers des choses ou des idées ; il prend, par conséquent, des formes différentes, une



valeur diverse, il donne des effets variés et pousse à des actions de nature complexe. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans les formes particulières d'un sentiment si vaste et si varié.

Parmi les sentiments agréables de longue durée, je place la bonne humeur, comme j'ai placé la mauvaise humeur parmi les sentiments dépressifs ; en effet, la bonne humeur est l'expression psychologique du bien-être, c'est-à-dire de la normalité des fonctions un peu élevées, tandis que la mauvaise humeur est la conséquence d'un abaissement quelle que soit la cause qui l'ait provoqué.

Deuxième espèce. — a) *Colère, rage, fureur.* Lange[1] trouve dans la fureur un phénomène de plus que dans la joie : l'incoordination des mouvements des muscles volontaires. Mais j'ai déjà dit que ceci ne peut être affirmé d'une façon absolue, car, dans la joie, on trouve aussi le même phénomène.

Dans le groupe des émotions susnommées qui diffèrent plus par l'intensité que par d'autres caractères, et surtout par les caractères accessoires, conséquences de l'intensité plus grande, on trouve les faits suivants : accélération des mouvements cardiaques, respiration haletante et irrégulière, dilatation rapide et violente des vaisseaux superficiels, d'où la rougeur du visage, innervation exaltée des muscles volontaires, dilatation des grosses veines ; injection de la conjonctive, gonflement de la face par dilatation des capillaires ; mouvements convulsifs, violents et rapides, cris, grincement des dents, menaces ou forme

1. *Op. cit.* Voyez plus haut, p. 157 et suiv.

de menaces. L'esprit est rendu confus par l'excès de sang apporté au cerveau, ce qui donne comme une congestion temporaire ; il n'y a point de contrôle volontaire sur les mouvements qui n'ont pas de direction définie. Il s'y joint aussi des sécrétions salivaires et biliaires abondantes, des sueurs, bien différentes par leur origine des sueurs froides de l'anémie cutanée causée par la peur ou l'angoisse. Toute cette grande perturbation qui dérive d'une idée, d'une sensation renouvelant une idée, d'une provocation grande ou petite, élève les fonctions de la vie organique comme dans le plaisir, mais comme moyen de défense active ou d'assaut ; dans sa forme psychique elle est perçue comme émotion de colère ou de fureur. Les voies de l'excitation sont les mêmes, les origines n'en varient point, elles débutent dans le centre émotif commun, dans le bulbe, se diffusent selon l'intensité de l'excitation, font irruption par les organes primaires de la vie, cœur et respiration, puis par les autres qui en dépendent ; il se produit un tumulte organique qui se transmet au centre de la conscience par les nerfs de la vie organique l'émotion est le résultat psychique final. La colère se sent à son début, on sent lorsqu'elle augmente et lorsqu'elle est à son comble ; tout effort pour la dompter est vain parce que les centres supérieurs sont congestionnés : la vie organique est victorieuse de la vie intellectuelle.

Le *mépris* et le *dédain* qui peuvent être quelquefois de longue durée, appartiennent au même groupe émotionnel, ils sont cependants moins violents et ont souvent une intensité moindre.

b) *Haine, rancune, vengeance* sont des émotions



durables. La haine, si antagoniste à l'amour, persiste en une idée toujours présente comme une idée fixe; la rancune est une haine vieillie qui aspire à se manifester; la vengeance, c'est la haine, c'est la rancune avec la tendance à détruire ce qui l'a excitée. Les énergies vitales, comme dans la colère, doivent s'accroître dans la haine, dans la vengeance et dans toute émotion du même genre; car il y a la pensée de dominer celui qui est l'objet de la haine, n'importe par quel moyen. Comme dans toutes les émotions de longue durée, il y a les moments de repos, d'indifférence et ceux de manifestation aiguë; alors les commotions des fonctions organiques réapparaissent comme dans les mouvements actifs de la colère, et le sentiment se reproduit avec ses caractères psychiques.

Les sentiments décrits dans ces groupes caractéristiques,qui en comprennent encore d'autres, dérivés ou moins intenses, doivent être considérés comme les vrais, je dirais même les seuls, sentiments qui existent chez le sujet lorsqu'ils se produisent; car tout sentiment est une sorte de *pathos* qui se produit exclusivement chez celui qui le subit, sous forme agréable ou nocive, de plaisir ou de douleur, d'épouvante ou de fureur. Ce qui peut provoquer un sentiment est une condition que l'on peut considérer comme extérieure au sujet, au moins par rapport au sentiment lui-même, dont le siège physiologique est l'ensemble de la vie organique de nutrition. Dans ces conditions, les sentiments sont ceux-ci et non point d'autres, mais les causes varient et peuvent se multiplier; c'est pourquoi je n'ai pas cru opportun de parler de ces

sentiments que l'on appelle de sympathie ou sentiments désintéressés ou altruistes. Ces derniers, en les considérant seulement par leur objet, comme cause excitante externe, peuvent constituer des catégories à part et, comme on le comprend, tous sont dérivés. Nous pouvons éprouver de l'angoisse ou de l'épouvante pour d'autres personnes, ou bien éprouver du plaisir ou des satisfactions pour autrui, ou bien nous éprouvons de la colère pour autrui, sans que, pour nous-mêmes, il y ait péril ou dommage ou bien une utilité quelconque. La nature de ces sentiments n'est pas différente de celle de leurs congénères éprouvés pour soi-même : c'est le même centre émotif qui est excité, il y a la même diffusion d'excitation dans les racines des nerfs, puis dans les nerfs eux-mêmes, et, par conséquent, les mêmes altérations fonctionnelles du cœur, de la respiration, de la circulation du sang, des sécrétions, etc. . Ce n'est donc pas une nouvelle manifestation émotionnelle que l'on trouve dans la sympathie : il y a seulement, dans ce cas, une cause nouvelle d'émotions qui, comme les émotions originaires, sont dépressives ou exaltatives, et peuvent être aussi nombreuses que les premières.

Ce genre d'émotions, cependant, fait changer la direction de l'activité qui est, originairement, de défense individuelle ; la défense passe aussi à l'avantage d'autres êtres, hommes ou animaux, c'est pourquoi les émotions prennent le nom d'altruistes, par opposition aux premières que l'on dit égoïstes. Ce singulier phénomène prend son origine dans la vie sociale. Mais il faut se souvenir (ce qui a déjà été dit) que les émotions à caractère égoïste ont, elles aussi, la vie

sociale comme condition de leur production et de leur développement. L'amour, la colère, la haine, ne peuvent naître hors de la société, les formes fondamentales des émotions ne peuvent se multiplier; ces formes sont limitées et, s'il y a multiplications et variations émotionnelles, il faut attribuer ce fait à l'intensité, à la continuation et à la constance des relations sociales qui deviennent un milieu modificateur des activités et des manifestations individuelles. Il s'ensuit que les formes fondamentales des émotions se sont pliées à revêtir des formes variées par adaptation aux conditions d'existence sociale. Si donc la multiplicité des émotions est l'effet des relations sociales, combien plus ceci doit-il être vrai pour celles dont le but fonctionnel est la défense d'autrui. Ces conditions, bien que la société doive être considérée comme primitive pour l'existence humaine, sont d'origine chronologiquement et généalogiquement postérieure et dérivée des conditions égoïstes premières.

La *Sympathie* est un phénomène connu de tous les hommes, mais sa signification varie par suite de son étendue ; *sympathie* signifie aussi la bonne impression que l'on reçoit d'une personne, ou une disposition dirigée vers l'amour; mais dans chaque signification on comprend toujours une ressemblance de sentiments plus ou moins grande entre deux personnes. Sympathie, dans sa véritable signification, veut dire, en vérité, sentir ensemble, souffrir ensemble; il est facile de comprendre cette signification en rappelant à l'esprit le fait de pleurer ou de rire au pleur ou au rire d'autrui, de se réjouir ou de souffrir à la joie ou à la souffrance d'autrui. On appelle ces

sentiments sympathiques, et parmi eux on trouve la compassion et la pitié, sentiments de douleur que l'on éprouve, non pas par ses propres douleurs, mais par celles d'autrui. Ces sentiments sont tels que, toujours individuels, ils retournent pourtant l'activité de celui qui les éprouve hors de lui-même et vers les autres.

De même qu'ils ont la propriété de retenir plus ou moins longuement les impressions, ou de se modifier à des impressions reçues et de conserver longtemps les modifications subies, les éléments nerveux ont aussi la propriété de subir des modifications qui ne se rapportent pas directement à l'être vivant; comme un corps sonore qui émet des sons bien qu'on ne le fasse pas vibrer directement. Mais, pour pouvoir répondre à une secousse aérienne provenant d'un objet sonore en activité, un corps doit posséder des propriétés correspondantes. Des cordes élastiques tendues comme celles d'un piano ou d'un violon sont aptes au son; si les vibrations ne sont pas directement provoquées en elles par une secousse, elles peuvent l'être par une vibration aérienne qui leur parvient par le son d'une autre corde : alors, on peut dire que toutes deux vibrent ensemble, mais l'une vibre parce que l'autre vibre. On peut en dire autant des éléments nerveux et de leur ensemble, organisés de façon à exciter, sous des conditions déterminées, des sentiments. La douleur d'autrui, qui est produite selon les conditions déjà examinées, réveille une douleur chez celui qui le voit et le comprend; ce que fait la douleur, le plaisir le fait aussi.

Voir souffrir est une perception qui se traduit en une idée et cette idée de douleur ne peut qu'avoir une

correspondance dans le centre émotif, dans le bulbe, avec lequel les liens sont déjà intimes et instinctifs; elle peut alors l'exciter, selon son propre contenu, à la douleur. Cette excitation ne peut être différente de l'excitation primitive qui a donné l'angoisse, l'anxiété, l'accablement ou la peur, à cause des périls individuels, véritables, par une émotion dépressive et d'intensité diverse. Mais cette angoisse ne nous concerne pas, nous n'avons aucun mal, nous ne courons aucun péril; cette angoisse existe pour celui que nous voyons souffrir ou courir un danger; nous souffrons donc à cause des souffrances d'un autre, par sympathie, et comme la douleur, si elle ne nous opprime pas au point de nous paralyser, nous pousse à nous en libérer, de même la douleur par sympathie nous pousse à en libérer celui qui souffre par actions directes et avec péril et dommages. Dans ces conditions, il est facile de comprendre que la douleur, comme tout autre sentiment sympathique, est ordinairement moins intense que tout sentiment directement provoqué par des causes dépressives ou exaltatives individuelles; il peut être léger au point de devenir un symbole, une apparence de mimique et rien d'autre, mais il peut être, au contraire, tellement profond qu'il produit des effets graves, dans certains cas, mortels, en faveur de celui qui souffre réellement.

Ce n'est pas seulement la pitié ou la compassion qui sont douleur sympathique, c'est-à-dire douleur causée par douleur d'autrui, mais aussi la peur, l'épouvante, la colère et la fureur, la haine et la vengeance, et aussi l'amour et la bonne humeur.

Une classification des sentiments sympathiques tr
restreinte ne serait donc pas exacte; une classificatic
qui comprendrait tous ceux qui ont été examin
n'en donnerait pas non plus la valeur exacte. I
vérité, c'est que beaucoup de ces sentiments symp
thiques doivent être considérés comme une dérivati
des sentiments individuels, modifiés par rapport
l'objet du sentiment lui-même qui n'est plus le suj
mais un autre individu. Ce phénomène indiqu
comme je l'ai déjà dit, une sensibilité développée, u
aptitude et une habitude du sentiment, afin que, da
l'absence de douleur ou de plaisir propres, on pui
ressentir l'un et l'autre. Cela implique une évoluti
psychique dans l'évolution humaine générale comı
on peut le voir par les sentiments de férocité et
cruauté chez les peuples demi-civilisés de l'antiqui
et chez les barbares anciens et modernes.

La condition de causalité de l'origine des sen
ments sympathiques doit donc se trouver dans
sentiments sociaux de bienveillance et dans la loi q
j'ai appelée plus haut de cohésion psychique, celle
étant un moyen de cohésion des états psychiqu
L'amour envers les semblables, envers les com
gnons sociaux, l'amitié, ne peuvent naître sans ce
cohésion, car sa désagrégation forme peine et
composition, plaisir complexe, dérive de nombre
éléments associés. Il n'existe pas de plus grande t
dance de cohésion que celle de la psychologie humai
sous toutes ses formes d'activité ou, en d'autres t
mes que celle de l'organisme humain, si compl
et pourtant moins uni dans ses parties comme da
ses manifestations fonctionnelles.

Mais, pour provoquer des sentiments sympathiques, une onde excitante est nécessaire, c'est-à-dire une sensation, une perception, une idée quelconque qui puisse exciter le centre émotif et troubler des fonctions caractéristiques de la vie. Celui qui sent la douleur est dans un état organique qui, non seulement altère les fonctions, mais aussi les formes; par exemple, les muscles du visage qui sont apparents et qui donnent la physionomie; cet état altère les mouvements et en provoque certains non usuels, non habituels dans l'état normal et sans troubles, comme des plaintes, des contorsions du corps, de la pâleur, de la rougeur, des cris, des larmes, de la prostration, des syncopes; celui qui ressent du plaisir a un aspect vif et des mouvements correspondants. Des expériences continues et directes nous ont appris maintenant que ces manifestations extérieures expriment des sentiments de douleur ou de plaisir; ce sont ces expressions qui provoquent des sentiments sympathiques.

Ainsi, comme je le disais plus haut, sans que les sentiments changent dans leur cause physiologique, ils augmentent de nombre par l'augmentation des causes excitantes, par des effets qui, chez le sujet, peuvent être identiques. On peut mourir subitement par peur autant pour sa propre existence que pour celle des autres, on peut subir une syncope autant pour ses propres douleurs que pour les douleurs d'autrui, de même que l'on se réjouit de la joie d'autrui et que se produisent des phénomènes qui exaltent la fonctionnalité comme pour soi-même. Avec l'augmentation de la sensibilité on a une plus grande quantité

de douleurs et de plaisirs parce que les causes de uns et des autres augmentent.

Dans les sentiments sympathiques, on a un secon groupe d'émotions qui, comme on l'a montré, son dérivés de ceux qui doivent leur existence à un *patho* individuel; comme dans le premier groupe, on trouv des groupes secondaires d'émotions et de forme émotionnelles à aspect varié et transformé, mais qu dérivent aussi des fondamentales : tous les faits e la classification du groupe individuel, démontrent qu'i y a une analogie et que, dans cette généalogie, il y un processus de variation et de transformation à caus des influences subies par les individus dans les relations de vie sociale; il y a une filiation et, par conséquent, une multiplication des deux formes primaires sous l'influence de l'intelligence devenue un moyen d'excitation du centre commun émotif qui est le centre de la vie organique, de la douleur et du plaisir.

Pour compléter ce tableau généalogique, il faut y joindre un troisième groupe de sentiments, les sentiments dits moraux qui sont aussi des dérivés, mais d'une lignée encore plus lointaine, toujours, cependant dans les conditions et par les conditions d'existence individuelle et sociale.

CHAPITRE IX

SENTIMENTS MORAUX

Les sentiments moraux impliquent l'existence d'une société, des relations entre les individus composant cette société, une adaptation à la vie commune pour ce qui regarde les bèsoins et les impulsions individuelles, la reconnaissance par chaque membre de la société de ce fait, que chacun d'eux doit vivre et déployer sa propre activité pour la conservation de la vie et la satisfaction des besoins les plus immédiats qui dérivent des conditions mêmes de la vie ; de plus, ces sentiments impliquent les faits et les relations qui concernent la continuation de la vie dans la descendance et, par conséquent, dans le développement social, la famille, dans sa constitution que l'on ne peut séparer du fait social, dont les formes et les variétés ont une connexion intime avec le mode d'existence et de conservation de la société entière. Il y a encore un autre fait, c'est la conservation du corps social tout entier au moyen de la défense en commun contre les autres sociétés ennemies, et par conséquent le concours individuel de chaque associé du corps social par lequel, dans la continuation de sa descendance se conserve son existence et se développe son activité particulière.

Ces faits constituent un ordre de phénomènes complexe et multiple et donnent aussi un ordre d'idées élevées et abstraites que l'on comprend aujourd'hui dans la notion de devoir, de droit, de justice, de liberté d'action et de pensée, etc. Ces idées correspondent donc à des sentiments profonds qui portent les mêmes noms et qui constituent justement les sentiments moraux. Je pense trouver leur origine qui semble si obscure en étudiant spécialement l'origine des sentiments que nous avons examinés jusqu'ici. Les sentiments moraux ont-ils leur origine dans les sentiments individuels dont la base se trouve dans le trouble et dans l'altération fonctionnelle profonde de la vie organique ? Ont-ils une relation avec ce même centre émotif commun dont dépendent la douleur et le plaisir, qu'ils viennent de la périphérie ou du centre cérébral ?

Supposons que les hommes associés, guidés par leurs besoins, agissent de façon à ne pas reconnaître les besoins de leurs compagnons de société ; alors chacun d'eux voudra occuper tout ce qu'il pourra et, en agissant ainsi, se heurtera avec les autres qui en feront autant. Il naît alors une lutte dans laquelle se déploient les forces musculaires excitées par les émotions ; il y aura colère, fureur, lutte avec toutes ses conséquences, mort. Le plus fort vaincra, le plus faible succombera, ou, par la privation de ce qu'il voulait occuper, il se trouvera en péril de mort s'il n'a pas le nécessaire. Supposons que ces luttes se renouvellent ; il arrivera alors que les forts et les vainqueurs auront le plaisir de la lutte, ils pourront avoir aussi celui de la vengeance et de la cruauté, de

même qu'ils ont celui de posséder ce qu'ils voulaient et même plus qu'ils ne voulaient ; ils éprouvent donc une série d'émotions exaltatives qui servent à donner de la vigueur dans toute autre occasion semblable. Les autres, les vaincus, qui ont été les faibles et peut-être aussi les blessés, qui ont souffert les douleurs d'une mort prochaine, de la défaite et de la perte de ce qu'ils voulaient ou de ce qu'ils possédaient, qui ont vu la mort de leurs compagnons, ont peur d'une nouvelle lutte avec les vainqueurs anciens. Ils avaient souffert une série d'émotions dépressives et souffrent, dans le péril nouveau, de nouvelles émotions dépressives, et avant tout, la peur.

Mais la lutte entre membres d'une société ne peut se prolonger sans entraîner une conséquence fatale, la destruction, il serait absurde que des hommes puissent vivre avec l'obligation de demeurer dans un état perpétuel de lutte, car même les vainqueurs, subissent quelque dommage si ce n'est la première, au moins la seconde fois. Il faut donc un frein aux appétits, une modération aux impulsions ; et cela existe, en effet, même dans les sociétés humaines les plus primitives. Ce frein modérateur n'est, tout d'abord, pas intérieur, il ne provient pas des centres cérébraux modérateurs qui, comme chez l'enfant ne fonctionnent pas bien à l'origine ; mais il vient de l'extérieur ; ce seront un homme ou plusieurs hommes, plus forts que tous, qui réfrènent même par la violence ceux qui ne se contentent pas de cette limite nécessaire à la vie sociale et à l'existence en commun.

Mais, outre le frein extérieur, imposé par violence externe, il y a une autre cause qui limite la lutte et

l'inimitié, qui limite le désir de tout occuper et de tout posséder, c'est le sentiment de bienveillance, né de la cohésion qui commence à restreindre la lutte et conduit à céder un peu de son bien propre. Les centres modérateurs cérébraux commencent donc à fonctionner par violence externe et par impulsion du sentiment de bienveillance envers les compagnons de société. Dans ces conditions, tous commencent à reconnaître le bénéfice de la limitation réciproque, l'utilité qu'il y a à ne pas envahir ce que d'autres devraient posséder, et par conséquent de ne pas empêcher la liberté d'agir chez autrui : ainsi la limitation de l'impulsion propre, avec la reconnaissance de la liberté commune d'agir chez autrui, même rudimentaire augmente psychologiquement le frein pour l'excès de l'action.

Mais un autre fait agit pour augmenter ce frein et reconnaître l'activité réduite de chaque membre du corps social, c'est une forme de peine, une vengeance dans le cas d'excès ou de manque de respect, c'est-à-dire une sanction établie par un chef dans une société constituée, chef puissant par la force physique et secondé lui-même par des hommes forts aussi. La peine, quelle quelle soit, est une douleur infligée, à l'origine une douleur physique forte, violente ; elle peut consister en la perte d'un membre du corps, ou même en la mort ; elle peut se limiter à des coups qui donnent des douleurs graves. La peine, chez l'homme comme chez les autres animaux est un frein à l'origine des sociétés parce que c'est une douleur réelle infligée au corps et qu'elle peut amener à la perte de la vie ; je dis aux

origines des sociétés parce que, à ce moment, la peine suit immédiatement la transgression légale comme une conséquence nécessaire et inévitable.

Une association psychique de faits divers et multiples s'établit chez l'homme, c'est l'utilité sociale, d'un frein dans la lutte, la douleur qui peut être la conséquence d'une transgression à ce qui est établi pour l'utilité sociale et, par conséquent, la peur de souffrir la douleur ; ce n'est pas tout, une répercussion, quoique forcée, en existe dans l'esprit, c'est la reconnaissance de l'activité individuelle de tout compagnon social et par conséquent sa liberté et l'occupation de ses biens. Un progrès mental, en même temps que l'établissement de fonctions cérébrales modératrices, produit et fixe des idées correspondant aux faits, abstraits sans aucun doute, car ils sont non point des images de choses, mais des symboles d'actions complexes. L'infraction de tout ordre social comme celle de tout ordre du chef et de l'habitude sociale doit immédiatement produire une émotion qui sera elle aussi dépressive, parce qu'elle est une attente de la peine, c'est-à-dire de la douleur, la réaction, dans ce cas étant spécialement impossible ou inutile. Entre la douleur de la peine menaçante et l'avantage que l'on obtient en réfrénant les impulsions dommageables aux compagnons de société, s'établit d'une part un respect de la vie et des biens d'autrui, et de l'autre une sécurité de sa propre vie, de ses biens propres, et aussi de l'activité qui peut se déployer sans entamer les fonctions normales entre membres de la même société. Ces conceptions qui semblent abstraites ou qui semblent l'effet de raisonnements subtils et logiques,

sont en réalité un résultat produit par le heurt réciproque, par les effets de ce choc et par l'équilibre qui doit en naître parmi les multiples forces en action. Dans tout ceci les phénomènes de la vie se sont trouvés engagés, avec les émotions qui résultent de luttes, de contrastes et d'équilibre établi. La stabilité et la sécurité dans les choses personnelles et dans la vie produisent du plaisir, le péril et l'incertitude produisent de la douleur ; c'est pourquoi une relation constante s'est établie entre le respect de la vie et de la propriété d'autrui et la sécurité de soi-même : c'est une relation utilitaire qui est devenue manifestation instinctive parce que organisée et héréditaire dans la descendance.

Ce qui, à l'origine, est un effet de crainte de douleur immédiatement menaçante ou infligée, devient instinctif par la suite, avec l'évolution mentale et sociale, comme un phénomène qui est, lui aussi, une manifestation nécessaire de la vie dans l'ordre social. La conscience des actions sous ces impulsions instinctives donne plaisir ou douleur selon que ces actions sont conformes ou contraires à l'instinct déjà constitué. Les premières fois qu'un individu enfreint un ordre social, il souffre toutes les sensations peureuses que donne une émotion douloureuse par le péril dans la peur ou dans l'appréhension ; il y a donc accélération des mouvements du cœur, pouls petit, respiration haletante, phénomènes vaso-moteurs, pâleur ou rougeur selon les cas et les conditions spéciales du moment ou consécutives au moment. Au contraire, toutes les fois qu'un individu surmonte les difficultés et est vainqueur dans la lutte entre le respect d'au-

trui et l'infraction, il ressent du plaisir et présente toutes les formes fonctionnelles physiologiques de la satisfaction, du soulagement, de la libération de la douleur, etc.

De sorte que les sentiments moraux apparaissent comme ceux qui ont été classés parmi les durables, non instantanés, ils se manifestent à la conscience et sont donc actifs dans les occasions où il rencontrent des obstacles ou un affaiblissement. En réalité, ils sont une apparition des formes émotionnelles primaires excitées par des faits, des idées, des habitudes, des relations de nouvelle origine acquis et produits dans l'ordre social. Avec l'évolution mentale nous trouvons constituée l'idée de devoir et sa corrélative, l'idée de droit, l'une et l'autre sont des plus abstraites, résument et embrassent toute une vaste série de phénomènes et de relations entre les individus et la société humaine. De ces idées, il en est né une autre encore plus abstraite, d'ordre très élevé avec le nom de justice qui se rapporte à ces mêmes relations sociales lorsqu'il y a conflit. Ces idées qui appartiennent au domaine intellectuel, comme toutes les idées, deviennent des motifs d'émotions, morales dans ce cas, parce qu'elles se rapportent à des idées morales de l'ordre social. Mais les émotions qui sont provoquées par ces idées, tandis qu'elles sont morales parce que les idées sont morales, ne sont physiologiquement pas différentes de celles qui ont été constatées et décrites chez les hommes pour d'autres motifs intellectuels. Sans doute, les formes émotionnelles provoquées par des idées de cet ordre, ont une physionomie psychologique spéciale, elles se montrent

elles-même comme d'ordre élevé et comme si elles étaient d'origine nouvelle, en dehors de la sphère physiologique. La physionomie psychologique vient des motifs idéaux qui provoquent ces émotions, mais ce sera toujours par excitation du centre émotif commun placé dans le bulbe et par l'excitation des racines nerveuses, origine des nerfs de la vie organique qui se trouve altérée selon les motifs et leur intensité.

Ces sentiments sont ou parfaitement provoqués ou absents seulement chez les anormaux d'origine par discontinuité dans les associations héréditaires, chez les aberrants par instincts déviés ou par des processus de dissociation dans le cours de la vie. Des délinquants par nature ou par corruption, insensibles aux excitation de caractère idéal de justice et de devoir dont ils n'ont qu'une idée imparfaite et incomplète, peuvent avoir peur seulement du frein extérieur consistant en la peine qui peut les frapper, mais il n'ont pas la vigueur nécessaire pour réfréner les impulsions primitives, toujours plus fortes comme les émotions de caractère individuel.

Les sentiments moraux deviennent plus complets et plus faciles à être évoqués lorsqu'ils s'associent aux autres sentiments sociaux, les sympathiques, qui sont tous des sentiments de bienveillance et, dans le sens le plus large d'humanité. Car l'amour envers les compagnons de société étant un empêchement à agir contre eux, la pitié et la compassion étant un motif d'aider celui qui souffre, les sentiments de justice et de devoir acquièrent leur pleine vigueur dans la multiforme activité sociale. Si la cruauté, la vengeance, la rancune prévalent, il est naturel que le sentiment de

justice soit affaibli. Il est donc possible d'admettre ainsi que l'origine des sentiments sympathiques est contemporaine des sentiments moraux, tous les deux étant sociaux. Il faut considérer pourtant que les sentiments moraux sont plus forts, au moins dans l'action, à cause d'un motif plus fort qui est l'utile individuel et social lié à la coercition tandis que, pour les sentiments sympathiques, la coercition n'existe pas, l'utilité en est légère et point équivalente. Même aujourd'hui où l'on a derrière soi une telle évolution sociale et une si grande expérience dans le cours de l'histoire humaine, les sentiments de pitié et les impulsions utiles qui en dérivent sont pleinement abandonnées à la liberté individuelle ; malgré la réprobation universelle que peut subir celui qui se déclarerait égoïste et insensible aux maux d'autrui, personne n'estime que le secours aux misérables soit un devoir, mais seulement une générosité.

J'estime donc que les sentiments moraux pour qu'ils soient actifs chez l'homme, doivent être instinctifs, que leur rappel sous forme d'enseignement dans l'éducation y aide beaucoup ; mais si l'individu est insensible par déviation d'instinct et développement intellectuel ou par difficulté de concevoir des idées abstraites de justice et de devoir, aucun enseignement ne parviendra à constituer ces sentiments. Il en est de même pour les sentiments sympathiques ; celui qui n'est pas sensible à la pitié ne sera jamais pitoyable, il feindra seulement de l'être si cela lui est utile dans certaines conditions sociales, de même que l'insensible aux émotions morales tentera tous les moyens pour fuir la peine et tromper.

Si l'on voulait faire une classification scientifique rigoureuse des émotions, il faudrait donc tenir compte de leur généalogie telle que je l'ai établie. Cette généalogie comprend d'abord les émotions telles qu'elles se produisent chez l'individu et qui, bien qu'elles aient des relations avec le milieu social sont pourtant des formes et des manifestations de caractère individuel; mais par ces mêmes relations sociales, ces émotions se sont multipliées, variées dans leur apparence psychologique, ayant toujours comme base physiologique les phénomènes fondamentaux de la vie organique. Un second groupe est celui des sentiments sympathiques qui s'étend à la société parentale et à celle des autres membres de la société plus large et plus universelle. Ces sentiments qui changent la direction de l'activité individuelle sont dans leur essence les sentiments individuels eux-mêmes mais provoqués par d'autres motifs, des motifs extérieurs au sujet. Un troisième groupe est celui des sentiments moraux analogues, eux-aussi, par leur origine, aux sentiments sympathiques, c'est-à-dire qu'ils sont à base individuelle et possèdent les mêmes manifestations individuelles ; ils diffèrent par des motifs plus abstraits, plus élevés, et par conséquent, plus intellectuels. Mais la qualité des motifs ne doit pas faire confondre le caractère et la nature des émotions, ni faire perdre de vue la base physique sur laquelle ils s'appuient et dont ils sont des formes psychologiques [1].

1. Voyez chap. suivant, tableau 2e de la classification.

CHAPITRE X

SYNTHÈSE PSYCHOLOGIQUE DES ÉMOTIONS

L'analyse que j'ai faite des émotions a montré leur genèse et leur généalogie en même temps que la mécanique qui est à la base de leurs formes fondamentales. Je crois maintenant opportun de réunir chaque manifestation émotionnelle autour des centres psycho-organiques signalés dès le début, afin de voir quelles sont les émotions propres à chaque centre et celles communes à tous. La synthèse que je vais faire montrera à l'évidence, en effet, qu'il y a des émotions communes à tous les centres, soit en subissant quelque changement d'intensité ou de forme, soit en n'en subissant aucun; ainsi on verra que l'évolution organique et mentale n'a pas déplacé le centre émotif commun de la douleur et du plaisir qui sont d'origine périphérique, et qu'elle a seulement augmenté le nombre des causes excitantes en multipliant et en variant les manifestations émotionnelles.

I. — Centre de conservation individuel

J'ai déjà montré comment par association de douleurs et de plaisirs, de mouvements, d'expériences,

s'est constitué ce centre que j'ai appelé psycho-organique parce qu'on y trouve un mélange de phénomènes appartenant à la vie organique proprement dite et de phénomènes psychiques de différent ordre, sentiments d'origine viscérale, de besoins fonctionnels, de sensations, perceptions, de reproduction de ces dernières, d'idées simples et complexes et aussi de mouvements réflexes et volontaires. Ce centre comprend les émotions primaires et fondamentales, tant celles de dépression que celles d'exaltation, et toutes les réactions organiques et psychiques qui se rapportent à la défense vraie ou simulée lorsque l'excès d'excitation ne dépasse pas certaines limites au delà desquelles il est pernicieux, fatal même, parce qu'il peut abattre l'organisme sans provoquer de réaction.

Du malaise et de la surprise légère à l'horreur et à l'épouvante, il se trouve une série graduée d'émotions dépressives; tandis que la plus légère est de faible intensité, et modifie superficiellement les fonctions organiques, la plus violente peut aussi tuer par arrêt défininif et instantané de la fonction qui apparaît la première à l'origine de la vie: le mouvement du cœur. Si ceci ne se produit pas, une réaction correspondante succède avec accélération cardiaque et certains autres phénomènes déjà décrits, et la défense peut surgir sous des modes différents, selon les conditions du moment. Mais, dans la grande série de ces émotions dépressives ou d'inertie, on trouve les instantanées qui peuvent aussi produire des effets instantanés, tandis que l'équilibre se rétablit rapidement ou tardivement selon l'intensité du phénomène; on trouve aussi les durables qui peuvent être plus perni-

cieuses parce qu'elles ont une action plus prolongée sur toute l'économie organique et psychologique. Les origines de cette dernière variété émotionnelle sont de caractère mêlé, périphériques et centrales, c'est-à-dire qu'elles proviennent de conditions purement organiques, douleurs persistantes, maladies localisées ou générales, causes morales, désillusions, perte des personnes chères, des biens, etc., motifs, eux-mêmes, persistants.

Les émotions d'impuissance, dépressives aussi, ont une relation plus étroite avec la vie sociale, elles sont moins violentes et, par conséquent, moins pernicieuses, on peut dire qu'elles sont une sorte d'adaptation des individus faibles, incapables de résistance et de réaction physique ou morale devant les autres hommes ou une adaptation d'états accidentellement faibles chez des individus qui sont cependant forts dans d'autres conditions individuelles et sociales. La résignation, c'est céder devant une force supérieure ou, du moins, relativement telle pour un temps; l'obéissance, c'est céder à l'autorité, à une force morale, à la supériorité; la servilité est un plus grand degré d'abaissement personnel, c'est céder physiquement et moralement; le dévouement est une forme plus élevée de la soumission et de la servilité parce qu'il est provoqué par une puissance supérieure et par l'estime. On sert aussi l'homme cruel, indigne, sans sentiment d'estime et par pure impuissance, on sert avec dévouement celui que l'on admire et que l'on croit digne d'estime.

Tandis que la timidité est un sentiment d'impuissance dû au peu d'estime ou au peu de valeur que

l'on s'attribue à soi-même, par rapport à d'autres personnes, et qu'elle peut être jointe à la modestie; la honte est, au contraire, l'impuissance de cacher ce que l'on croit devoir cacher parce qu'on le croit inférieur ou vil. Les gradations sont nombreuses et les motifs en sont variés. Ces émotions sont délicates et élevées et ne peuvent donc être primitives; elles supposent un travail intellectuel sur ses propres actions, sur des relations personnelles avec d'autres hommes, un jugement sur les uns et sur les autres, et sans doute le dommage qui pourrait résulter de la découverte de ces actions, d'où le désir de les cacher et l'effort dans ce sens, et aussi la forme mimique de l'action de cacher.

Sans doute, à l'origine, l'effort de cacher son propre état d'infériorité a influé sur le sympathique par le moyen du pneumogastrique, déjà excité et avec lequel il est lié, l'excitation excessive l'a paralysé; il s'en est suivi la dilatation des vaisseaux superficiels de la face, du visage et de la tête avec la rougeur correspondante unie à la sensation de chaleur. Ainsi l'émotion de honte, outre la dépression caractéristique de l'état organique par impuissance est accompagnée de rougeur comme par une véritable concomittance du sentiment.

Le genre des émotions exaltatives est représenté par la joie, et la colère comme simulacre de défense active. La joie est l'expression la plus élevée des émotions de plaisir; or, comme le plaisir dérive d'excitations périphériques pures, le plaisir émotionnel possède deux modes d'apparition : comme cessation de douleur et comme plaisir actif directement provoqué

sans relation de douleur. Dans les émotions de plaisir qui suivent la cessation de la douleur, il y a une augmentation effective d'énergie fonctionnelle, bien que cette augmentation ne puisse être supérieure aux conditions normales et qu'elle puisse, au contraire, leur être inférieure; mais par rapport à l'état douloureux dépressif, c'est une augmentation réelle. Dans le plaisir directement provoqué par un état antérieur non dépressif, l'augmentation dépasse l'état ordinaire du bien-être. L'un et l'autre représentent une restauration des énergies vitales, visible dans la vigueur musculaire plus grande, dans l'innervation plus prompte, dans la digestion plus facile, dans la clarté des fonctions mentales, dans les déterminations volontaires accentuées.

L'influence du plaisir sur toutes les autres fonctions psychiques, spécialement de caractère émotionnel, est évidente. L'amour, l'amitié se manifestent avec la plus grande facilité et la plus grande expansion ; on devient plus prompt aux faveurs, à la générosité ; on ressent un plus grand plaisir dans la présence d'autrui et la satisfaction se manifeste dans l'accueil ouvert et empressé. Ce qui paraissait difficile à accorder, s'accorde avec peu ou aucune difficulté dans l'état de plaisir et de bien-être. La forme psychologique de ces manifestations concorde avec les conditions de caractère organique énumérées plus haut : c'est la fonctionnalité, sans obstacles dans tous ses modes, qui se développe sous la condition d'émotions agréables.

Dans la colère, il y a, comme je l'ai déjà montré, augmentation d'énergie par réaction comme prépa-

ration de résistance au heurt énergique qui tend à déprimer. Une série graduée des émotions du même type simulant l'assaut défensif, la colère, la rage, la fureur, le dédain, exprime un sentiment général d'aversion à divers degrés d'intensité. Ce sentiment implique la conservation individuelle dans les relations sociales avec d'autres hommes de la société ; j'ai déjà montré que les sentiments individuels à caractère exclusivement personnel pour le besoin ou égoïstes, se développent aussi dans le milieu social, de sorte que, par suite de modifications survenues, de variations produites dans ces relations, tantôt c'est la colère qui est provoquée, tantôt la fureur ou l'attaque réelle, tantôt le dédain ou le mépris. Dans les mêmes conditions sociales se forment les caractères émotionnels par répétition des faits qui, tantôt secondent, tantôt troublent l'équilibre des fonctions vitales et modifient, comme une forme d'adaptation, ces mêmes fonctions par rapport aux conditions qui les déterminent. Ainsi naissent d'autres formes secondaires d'émotions tant instantanées que durables. L'hérédité achève les effets de ces modifications et constitue de nombreuses formes instinctives comme l'orgueil, la cruauté.

II. — Centre d'émotions sexuelles

Ici, un caractère nouveau, biologique aussi, contribue à constituer le centre émotionnel, c'est la continuation de la vie dans la descendance ; on trouve donc des impulsions nouvelles et spéciales servant à ce but : les impulsions sexuelles, déterminées par les

conditions propres des deux sexes. Ces impulsions sont plus énergiques chez le mâle, plus faibles chez la femelle de tous les animaux et de l'homme, elles exigent leur satisfaction d'où le plaisir sexuel dans cette satisfaction, la douleur dans sa privation.

Mais les phénomènes sexuels, surtout dans l'humanité, ne donnent pas seulement origine au plaisir sexuel à caractère physique, mais aussi à d'autres sentiments non moins énergiques qui ont coutume de précéder ordinairement la satisfaction de caractère physique, c'est-à-dire l'amour sexuel ; celui-ci, du reste, est stimulé par des conditions organiques qui se rapportent, bien qu'inconsciemment et sous une forme obscure, aux organes sexuels. L'amour sexuel et les impulsions pour la satisfaction de plaisirs sexuels apparaissent sous forme instinctive même dans la première enfance, bien qu'elle soit dans l'ignorance de la sexualité et du plaisir qui en accompagne les relations. Cet instinct sexuel est spécialement déterminé dans le sexe mâle par la présence de l'autre sexe, simplement par la vue. Pour confirmer cette affirmation, il me suffira de rapporter ce fait pris parmi beaucoup d'autres d'un enfant de trois ans ou à peu près. Cet enfant n'avait jamais vu sa mère nue, mais seulement la partie supérieure de la poitrine et les bras ; il avait été élevé en nourrice et, lorsqu'il fut sevré, dormait dans la même chambre que la mère, mais dans un lit séparé. Il recevait et donnait volontiers, comme tous les enfants, des caresses et des baisers ; mais lorsqu'il embrassait sa mère il avait des érections et la serrait dans ses jambes avec orgasme. Bien plus, il était désireux de voir sa

mère nue et épiait les occasions pour la surprendre lorsqu'elle se dévêtait ; finalement, un jour il lui dit franchement : « Mère, tu devrais me faire un plaisir, je voudrais te voir nue une fois seulement. » Si ce n'était par instinct sexuel, tout ceci serait impossible chez un enfant de trois ans ; et si cet instinct n'avait été éveillé par le sexe différent, il aurait demandé à voir le père comme il l'avait fait pour la mère.

L'émotion sexuelle principale et caractéristique s'associe à de nombreux faits physiologiques et psychiques ; dans la période de sa durée, elle est accompagnée par beaucoup d'autres émotions que nous avons trouvé être fondamentales dans la conservation de l'individu : celles de bienveillance et d'aversion, les exaltatives et les dépressives. Il est facile de se l'expliquer si l'on pense que, à la base de tout autre fait individuel ou social, de conservation de la descendance ou de la société se trouve, ainsi que nous le verrons, toujours et nécessairement, l'individu ; par conséquent, tout ce qui peut l'exalter ou le déprimer dans toutes ces relations doit produire en lui les émotions fondamentales employées déjà à son utilité. Ainsi que je l'ai montré, dans ce groupe ou centre émotionnel, comme dans d'autres dérivés, les émotions fondamentales peuvent apparaître comme invariables dans leur origine, ou modifiées selon les motifs nouveaux qui peuvent les provoquer. La jalousie dans l'amour sexuel est une forme variée du sentiment d'aversion, mélange de colère et de crainte où, souvent, prévaut la forme violente et active contre le rival ; il y a lutte pour la femme chez l'homme comme chez les animaux. La jalousie apparaît donc

comme un sentiment spécial pour le centre émotionnel de la sexualité. Elle implique un sentiment d'infériorité quelquefois et déprime alors comme dans l'angoisse sans provoquer de réaction, ou bien exalte comme dans la colère et conduit à l'attaque, à la violence et peut avoir diverses phases aux divers moments de son existence.

En général, les émotions qui se rattachent à ce centre spécial sont très énergiques et non moins intenses que celles qui se rapportent à la conservation ; quelquefois, elles leur sont supérieures par la violence, de sorte qu'elles prennent la forme de tempêtes psychiques. Ce qui suit chez un homme à caractère émotionnel le fait de savoir qu'il est abandonné par la femme qu'il aime n'est pas toujours facile à décrire : il se produit une dépression physique et psychique instantanée comme dans une colonne barométrique à l'approche d'une tempête météorique ; il y a ralentissement très sensible et durable des mouvements cardiaques, abaissement de la pression du sang, flaccidité musculaire, pâleur, pesanteur du corps, incapacité de marcher normalement, car les jambes se plient et le corps s'incurve ; la bouche reste fermée, les yeux n'ont pas de regards, sont atones, l'iris est décoloré ; la respiration est lente et haletante, la bouche sèche. De temps en temps, il y a tentative de réaction, des larmes rares baignent les joues molles et pâles sans que le sujet fasse effort pour les essuyer. Le désir de prendre de la nourriture manque aussitôt, un trouble intestinal survient et peut durer plusieurs jours ; l'insomnie et la difficulté de l'attention accroissent le mal. C'est une émotion d'angoisse

dans ses formes les plus aiguës, déjà décrites plus haut. Dans cet accablement moral produit par une excitation qu'une idée a provoquée, beaucoup d'autres idées se succèdent qui deviennent des motifs d'augmentation de la tempête psycho-organique : les plaisirs éprouvés, par exemple, et une série de réminiscences qui perturbent et révolutionnent toute la vie organique ressenties, en cet état, comme une émotion pénible et dépressive.

Il y a une autre émotion caractéristique qui a beaucoup de caractères communs avec la timidité et qui se produit d'habitude à la vue de la personne aimée : le cœur accélère ses battements, les jambes ne supportent plus la personne, mais elles se plient comme molles et incapables de supporter le poids du tronc ; il se produit une certaine confusion mentale et en même temps apparaît la rougeur ou la pâleur sur le visage ou toutes deux alternativement comme dans la timidité. J'ai vu une fois une dame qui, entrant dans un salon où elle était attendue par une personne qu'elle ne voyait plus depuis des années, devint très pâle et entra péniblement en traînant les jambes comme une paralytique et en se soutenant aux meubles. Elle ne put parler tout d'abord et lorsqu'elle commença à dire quelques mots, les lèvres et la langue tremblaient, ce qui donnait un plus grand tremblement à la voix déjà hésitante.

Cette émotion se rapproche plus de la peur que de la timidité et (ce n'était pas le cas ici) de la surprise si violente qu'elle confine à la peur. Il y a incoordination des mouvements et pâleur, forme paralytique ; il doit y avoir eu comme dans certains

phénomènes subits de dépression, arrêt du cœur suivi d'accélération. Cette émotion devait être très violente, bien qu'agréable, chez la femme dont je parle parce qu'elle était affaiblie par une anémie. Mais sa sensibilité devait être délicate car je me rappelle l'avoir vue en d'autres occasions semblables alors qu'elle était assise ; la respiration lui manquait, le cœur devait donc s'arrêter tandis qu'elle portait immédiatement les mains à ses yeux et s'en couvrait le visage pendant quelques minutes. La personne qui l'impressionnait si fortement entrait à l'improviste dans la chambre sans être, au premier moment, reconnue ; l'impression de cette reconnaissance fut violente et, comme pour en diminuer la violence, les mains se portèrent automatiquement aux yeux pour empêcher la continuation de l'impression visuelle.

Je pourrais décrire d'autres phénomènes émotionnels qui, ayant aussi un caractère individuel, subissent des variations suivant les motifs mêmes, au moins dans l'expression extérieure lorsqu'ils sont subis pour des raisons sexuelles.

Un sentiment qui se rattache au centre émotif sexuel est la pudeur, On a beaucoup discuté sur le caractère et l'origine de ce sentiment. « Je crois, ai-je écrit déjà [1], que la pudeur n'est pas un sentiment originaire dans l'humanité mais qu'il est, au contraire acquis, et qu'il s'est développé lentement en devenant héréditaire, comme d'autres sentiments. Aux races qui sont quotidiennement nues, à l'état naturel, la pudeur doit être inconnue ; elle a dû naître et

1. *Le degenerazioni umane.* Milan, 1889, p. 122 et suiv.

se développer par le vêtement, pris d'abord comme ornement, comme cela est connu, puis comme moyen de couvrir la nudité quand est née la pudeur. Certainement, un premier signe de pudeur est de se couvrir les organes génitaux et ce fait a dû naître des relations sexuelles et de la différence de ces organes dans les deux sexes. Mais il y a des tribus primitives où cela n'existe même pas et où la nudité est complète comme chez les Baenda Pezi de Livingstone. Ce fait n'entraîne même pas l'absence de pudeur dans le sens d'un Européen habitué au vêtement; mais il y a une véritable absence sans obscénité du sentiment de pudeur. » J'ai discuté dans un autre ouvrage l'origine de l'amour sexuel sous sa forme idéale et j'ai rattaché aussi cette origine à celle du vêtement [1], qui se trouve unie à celle de la pudeur. L'évolution de la pudeur marche ainsi avec celle du sentiment qui couvre la nudité féminine et avec celle de l'amour sexuel dans sa forme idéale.

En une autre occasion plus récente, j'écrivais : « On croit communément que la femme a un sentiment de pudeur plus grand que celui de l'homme. C'est une femme honnête et sévère qui me signale la première que la pudeur est plus grande chez l'homme, ce qui est vrai. Un indice vulgaire de pudeur est de couvrir les parties qui ont un caractère sexuel marqué; chez la femme, ces parties sont au nombre de deux dont l'une est le sein ; viennent ensuite pour la femme d'autres parties secondaires les bras et le cou jusqu'à une certaine limite inférieure. Un

1. *L'origine dei fenomeni psichici*, p. 285 et suiv.

omme normal montre très rarement sa nudité à ne femme, d'une façon ouverte et impudente ; une mme normale ne trouve pas impudique de se dévê- r complètement devant l'homme qui la possède. ucune femme ne néglige l'occasion de montrer en ublic son sein et ses épaules, ses bras et son cou us, ainsi que cela se produit au théâtre et au bal ; ucune fille si elle devient femme, puis mère ne croit écessaire de se couvrir complètement la poitrine ; ère, elle découvre son sein devant qui que ce soit, ans la rue et au seuil de sa boutique. Chez les races iférieures, selon Spencer, le vêtement a pris son rigine dans le désir de s'orner et a débuté chez les ommes, tandis que les femmes demeuraient com- lètement nues ; on trouve encore cette coutume en frique : cela est possible, mais si la pudeur com- ençait à naître dans le sexe féminin, quelle diffi- ulté auraient les femmes à se couvrir ne serait-ce u'avec une feuille de figuier ? Elles ne le font pas arce qu'elles n'en sentent pas le besoin, n'ayant pas ncore le sentiment de pudeur[1]. »

Il est donc difficile de savoir si les relations sexuel- es et la structure organique différente chez les deux exes doivent être considérées comme les motifs ori- inaires du sentiment de pudeur, ainsi que je l'avais ru moi-même. Pourquoi, dans l'état sauvage es femmes ne se couvrent-elles pas alors que les ommes par la simple ornementation inventèrent un noyen de cacher une partie de leur nudité ? Du

1. Sensibilità femminile. *Archives de psychiatrie*, XIII, 1. urin, 1892.

reste, chez les populations primitives où l'on a déjà coutume de se couvrir avec un tablier d'étoffe ou de fibres végétales de la ceinture aux cuisses, toute la partie supérieure du tronc est découverte et elle porte deux organes, les deux seins, que la pudeur fait cacher aujourd'hui. C'est pourquoi, je crois qu'il faut donner une autre origine à la pudeur et au vêtement des parties génitales ; je pense que cela peut dépendre de ce fait qu'il y a deux voies d'excrétion, dont l'une correspond avec les organes sexuels. L'habitude de se cacher en allant dans un lieu écarté pour satisfaire les besoins corporels est le propre de toute race civilisée ou sauvage ; le fait de couvrir les parties qui concernent ces besoins devient naturel et spontané ; chez la femme qui a depuis longtemps perdu la pudeur, c'est-à-dire chez la prostituée, il existe encore celle de se cacher pour la satisfaction de ses besoins corporels.

Quelque étrange que puisse paraître cette origine, elle me semble pourtant possible ; on peut croire que, par coïncidence des fonctions, par évolution du sentiment de pudeur, qui prit un caractère plus général, ce sentiment se soit exclusivement rapporté dans la suite au fait sexuel. Il est certainement tout à fait lié aujourd'hui à la sexualité, et il se manifeste de différentes façons, en des circonstances diverses, comme la honte dans tous ses caractères, la rougeur, l'abaissement des yeux, une dépression générale, etc.

Je néglige de parler d'autres sentiments qui se trouvent unis au centre émotionnel de sexualité ; je signale seulement que beaucoup de ceux qui ont déjà été décrits pour d'autres centres émotionnels se ma-

nifestent aussi ici, prenant quelques variations, dépendant quelquefois de la nature des motifs qui peuvent les provoquer.

III. — Centre émotionnel de parenté

Les émotions comprises dans l'amour envers la progéniture peuvent être considérés comme une continuation de l'impulsion biologique de conservation de la descendance, elles ont donc un lien intime avec l'impulsion sexuelle, et les émotions comprises dans le centre de sexualité. Mais il y a une corrélation que l'on peut dire inverse dans les deux sexes ; si l'on considère l'intensité et l'instinct paternel, chez l'homme et chez le mâle d'autres animaux, l'instinct sexuel est plus énergique, mais l'amour envers la progéniture est moindre relativement à l'impulsion sexuelle de la femme et à l'instinct maternel qui ont une intensité inverse. Ces deux faits étant considérés, le sentiment envers la progéniture se montre plus développé chez la femme que chez l'homme ; et réellement, chez la femme encore vierge, le sentiment de maternité est vif comme un instinct; chez l'homme, avant qu'il devienne père, le sentiment paternel apparaît rarement. Cet instinct maternel se développe ensuite pour divers motifs ; la gestation, les actions préparatoires à recevoir le nouvel être, l'allaitement et toutes les premières caresses qui sont aussi pleines d'attraction pour la femme.

Alors, on peut dire que, dans l'âme des parents, il se produit une fusion des sentiments qui servent ou ont servi à la conservation propre et de ceux qui

servent à la protection de la progéniture ; c'est pourquoi l'on a, par celle-ci, des émotions à caractère individuel modifiées par la tendance de protection hors de sa propre personne, reportée vers d'autres êtres, et, comme on dit, altruiste. On a donc les émotions instantanées et durables d'épouvante, de peur, d'angoisse, d'abattement, comme celles de joie et de colère, accompagnées des mêmes conditions physiologiques qui ont produit des émotions semblables pour la défense individuelle.

Les premiers sentiments sympathiques naissent dans la constitution de la famille et dans l'apparition de la descendance; tous les signes de souffrance et de satisfaction compris par les parents produisent des douleurs et des plaisirs sympathiques et poussent, par conséquent, à l'activité défensive et protectrice des faibles, à jouir de la jouissance des êtres que l'on aime.

Mais les sentiments envers la progéniture sont souvent en opposition avec ceux de la propre conservation, ils sont, en général, plus puissants chez la mère dans la série des sacrifices individuels auxquels se soumettent les parents pour la protection de leurs enfants et pour leur bien-être. Mais il y a là de nombreuses variations qui dérivent de divers motifs individuels et sociaux comme de l'évolution ethnique.

IV. — Centre d'émotions sociales

Ainsi que je l'ai déjà dit, dans la vie sociale naissent et se développent toutes les émotions, même celles qui ont un caractère individuel; mais il est un groupe

particulier d'émotions que l'on peut appeler so-
s, parce qu'elles se rapportent seulement à l'utilité
le proprement dite. Ainsi que je l'ai dit plus
, les sentiments sympathiques en constituent une
e : ce sont principalement ceux de compassion et
tié et, en général, ceux que l'on dit humanitaires,
rés par la douleur et la misère d'autrui avec
ınce plus ou moins énergique à des actions utiles
rs les souffrants. On ne doit pas exclure cepen-
les sentiments sympathiques par joie et jouis-
e d'autrui.
s variations de ces sentiments sympathiques sont
s qui, dans leur manifestations, en des circons-
s diverses, ont pris des formes particulières et
téristiques, comme l'estime, la louange, l'encou-
nent, l'émulation, etc.
autre partie des sentiments sociaux est celle que
écrite comme sentiments moraux qui se rappor-
au devoir et à la justice en tant qu'idée et qui,
ınt que sentiments, sont la satisfaction de la con-
sociale dans l'accomplissement des devoirs ou
la douleur et le mépris lorsque la justice est ou-
e. La réprobation, par exemple, de la conduite
rui, si elle ne respecte pas la vie et la propriété
rui, si elle les offense dans leur honneur, et leur
tation est un sentiment qui se rapporte à la mora-
lans son sens social.
t ensemble de sentiments est aussi instinctif et,
ne les autres centres émotionnels, entouré des
es individuelles de colère et de mépris comme
goisse et d'abattement, de timidité, etc., lorsque
phénomènes particuliers ou généraux troublent

de façon large ou restreinte l'ordre social et mettent en péril les personnes ou les biens privés ou publics. Les sentiments de justice et d'utilité sociale sont, pourtant, toujours relatifs à la sécurité personnelle, à la conservation individuelle avec tous les sentiments qui accompagnent l'une et l'autre; et, pour ce qui est des faits d'ordre individuel, si l'administration publique ne correspond pas à l'harmonie nécessaire entre les individus et l'ordre social, le conflit est inévitable. Souvent, ceux qui sont préposés à l'administration de l'état oublient, par égoïsme ou par ambition aveugle et stupide que le bien-être individuel doit être le résultat final de tout pouvoir public; alors la rébellion, sous forme calme ou violente en est l'effet naturel.

Si nous réunissons dans un tableau, les émotions selon leurs centres instinctifs, nous aurons une classification synthétique selon les caractères primaires biologiques et sociaux en rapport spécial avec toutes les manifestations individuelles. Les centres émotionnels dont les caractères constitutifs sont biologiques, sont ceux de conservation individuelle et de la descendance ou sexuels; ceux qui sont plus spécialement sociaux sont les centres d'émotions parentales et sociales. Mais une autre considération fait voir que les émotions parentales sont une dérivation immédiate des sexuelles tandis que les sociales peuvent se rattacher aux deux centres biologiques de conservation individuelle et de l'espèce et peuvent par conséquent être considérés comme une dérivation des trois premiers.

Tableau II. — *I. Centre émotionnel de conservation individuelle.*

Émotions :

dépressives	*exaltatives*
d'inertie	de plaisir
d'impuissance	de réaction

II. Centre émotionnel de relations sexuelles.

a) instinct sexuel, plaisir sexuel.
jalousie, pudeur, amour.
résistance, abandon.

b) Les émotions dépressives et exaltatives avec variation des motifs.

III. Centre d'émotions parentales.

a) Maternité et paternité, pitié et compassion.
autorité paternelle.

b) Les émotions dépressives et exaltatives avec variations dérivées des motifs.

IV. Centre d'émotions sociales.

a) Sentiments *sympathiques* de *dépression* et *d'exaltation.*

b) Sentiments *moraux :* devoir, justice.

c) Les émotions dépressives et exaltatives individuelles et variées.

CHAPITRE XI

PHYSIOGNOMIQUE

Les théories sur l'expression des émotions sont nées de cette conception que tous les phénomènes corporels qui se produisent durant les émotions sont des effets consécutifs dérivés d'un courant nerveux excessif ou restreint, selon SPENCER, de faits dépendant de certains principes, selon DARWIN, et qui peuvent expliquer, au moins en grande partie, les diverses manifestations émotionnelles. Beaucoup avaient précédé ces deux colosses de la science moderne dans la recherche des phénomènes corporels des émotions, d'autres les ont suivis avec le désir ou le prétexte de faire mieux; mais il me semble que les uns et les autres sont restés superficiels. Si ma théorie émotionnelle était en harmonie avec les théories acceptées, je devrais recommencer d'après les interprétations données par les deux philosophes anglais; mais puisque, de l'observation directe des phénomènes, j'ai tiré diverses inductions sur la nature de la base physique des émotions, il est nécessaire de trouver une interprétation en harmonie avec la théorie énoncée.

La théorie que je soutiens est que les émotions sont les sentiments des changements plus ou moins

›fonds des fonctions de la vie organique depuis les ıs vitaux jusqu'aux moins vitaux, du mouvement cœur et de la respiration aux sécrétions, au désé-ilibre sanguin par action vasomotrice, par dilatation restriction des vaisseaux en quelque lieu de la cir-ation que ce soit, jusqu'à l'augmentation ou à la ninution de l'énergie neuro-musculaire, au relâche-nt ou à la contraction musculaire, depuis tous les énomènes de l'agonie jusqu'à l'excès d'action de nergie vitale. Si le sentiment de ces altérations des ıctions organiques, reporté à la conscience, est celui i constitue l'émotion, nous ne voyons plus aucun otif d'accepter les interprétations de Spencer et de ırwin, au moins dans leur totalité, pas plus que lles des autres auteurs qui en font un effet de l'émo-n.

Les phénomènes dont je parle ne dérivent pas ın courant nerveux, excessif ou indirect, mais d'un ırant direct dès que le centre émotif commun est cité. Sans ce courant direct d'excitation des organes tritifs, il n'y aurait aucune émotion; si le cœur ntinuait invariablement ses pulsations, si les mou-nents respiratoires étaient inaltérés, si aucun trou-circulatoire ne se produisait ni aucun déséquilibre ıguin, si les sécrétions ne s'arrêtaient pas ou n'aug-ntaient pas à l'excès, nous n'aurions ni plaisirs ni uleurs, aucun sentiment de plus grand bien-être de malaise, et les idées, comme les perceptions, meureraient inefficaces à susciter une émotion quel-nque. Mais les faits démontrent évidemment que n'est pas par excès d'excitation ou par diffusion courant nerveux que ces perturbations se produi-

sent ; elles se produisent aussi toujours avec des excitations faibles et même très faibles. Des variations des phénomènes perceptifs font varier les phénomènes fondamentaux de la vie organique, du cœur et de la respiration ; il n'est pas jusqu'aux différentes couleurs perçues, aux différents sons musicaux, à l'intensité de la lumière qui varie successivement ou instantanément, jusqu'à toute nouvelle idée ou impression sensible, même de faible intensité, qui n'altèrent les fonctions vitales. Toute la vie du sentiment est donc exclusivement enfermée dans la vie organique comme le démontre à l'évidence son extrême sensibilité.

Les émotions doivent donc avoir ces formes physiques qui ne peuvent dériver de causes extérieures à la vie organique, mais qui sont simplement des altérations fonctionnelles partielles ou totales, étendues ou limitées, profondes ou superficielles, selon le degré d'excitation et d'excitabilité organique individuelle. Ces faits sont donc les faits primaires dans l'émotion d'où il suit qu'ils se trouvent universellement identiques chez tous les hommes et chez les animaux supérieurs. Le phénomène de la peur qui va de la simple surprise à la terreur qui paralyse et produit le tremblement ou la mort, se manifeste sous différents degrés non par des excitations sortant de leurs propres voies pour en envahir d'autres, mais bien par une gradation réelle d'excitations directes qui vont d'un degré faible à un degré très fort de perturbation fonctionnelle et produisent des émotions de diverse intensité. Une peur assez intense pour paralyser est un sentiment très fort de la perturbation organique complète envahissant promptement toute fonc-

tion vitale ; une peur légère comme une surprise est le sentiment superficiel d'une perturbation faible. La colère furieuse est le sentiment très intense d'altérations différentes de celles de la peur, augmentation d'énergie et déploiement de force ; la colère légère est le sentiment d'un trouble superficiel. Le plaisir de la joie est une invasion complète de la vie organique, tandis que le plaisir léger et superficiel a une faible intensité d'excitation.

S'il en est ainsi, beaucoup de ces formes extérieures qui dévoilent l'émotion sont un résultat naturel de mutations organiques profondes, car la partie externe du corps avec ses organes et les tissus correspondants ne peut se séparer de sa partie interne. La pâleur et la flaccidité musculaire sont des effets naturels directs du déséquilibre sanguin et de l'anémie temporaire dans les muscles et dans la peau par retrait du sang dans les capillaires de ces tissus ; la rougeur est, au contraire, un fait qui suit la dilatation des vaisseaux du visage et de la tête par paralysie du sympathique cervical due, à mon avis, à la violence d'excitation dans la honte. Le gonflement du visage dans la colère, les yeux injectés, sont la conséquence de la dilatation des vaisseaux, de l'augmentation de l'énergie musculaire, et de la tendance à l'action par contraction musculaire forcée et par augmentation d'énergie.

J'ai exposé, à propos de la genèse des émotions, pourquoi et comment se produisent ces phénomènes ; je n'y reviendrai pas. Il me faut seulement rappeler que dans la genèse et dans la variation des émotions il y a eu un changement important, c'est-à-dire que,

de la défense et de la lutte réelle chez certaines d'entre elles qui possèdent ces caractères, on est passé à la défense et à la lutte simulées comme cela se produit notamment dans les émotions de colère ; il en est de même pour d'autres où des variations analogues marquent ce passage. Par suite de cette considération qui résulte des phénomènes eux-mêmes, je distingue dans les émotions deux catégories de faits organiques :

1° Faits et phénomènes qui sont la base physique ou la forme physiologique des émotions.

2° Faits de caractère extérieur qui sont consécutifs aux faits émotionnels et qui sont par conséquent la physiognomique et la mimique émotionnelle.

Les premiers dérivent directement d'excitations du centre émotionnel et sont primaires, fondamentaux ; les seconds, au contraire, assez complexes par leur origine dérivent d'abord d'un élément volontaire, puis, par habitude d'une action nerveuse restreinte suivant Spencer et, selon moi, d'une adaptation dans les relations sociales, qu'elles leur soient favorables ou contraires. Les unes et les autres manifestations, primaires ou secondaires, se sont associées si complètement qu'elles paraissent avoir une origine unique qui, par suite, semble instinctive.

Si l'on passe de l'attaque ou de la défense comme faits réels à des simulations, une modification doit se produire dans les apparences extérieures pour la colère active. Dans la fureur où se déploie le maximum d'énergie, on doit trouver aussi la plus grande tension musculaire, prête à l'action dans le premier instant, action qui, ensuite, devient réelle ; des mouvements doivent donc nécessairement suivre qui, n'ayant pas

d'objet déterminé sont décomposés, sans coordination, joints à d'autres mouvements qui dérivent des organes vocaux et produisent des cris, des hurlements et des coups reportés sur des objets inanimés sur lesquels se consume tout l'excès d'énergie musculaire jusqu'à sa complète et entière satisfaction.

Lorsque, de la fureur, nous passons à la colère moins violente, puis au dédain et au mépris, nous trouvons une série de modifications graduées qui peuvent s'expliquer par le fait de la simulation de l'émotion primaire de la colère restreinte et adaptée aux conditions sociales, de même que la fureur indique aussi par sa violence sans attaque qu'elle est une attaque réfrénée devenue simulacre d'attaque réelle. Il est naturel de penser que l'effet de la vie sociale constitue un frein à ces violences si nous considérons que les formes primitives doivent avoir été des actions d'attaque et de défense accompagnées par des émotions de colère, de fureur, etc.; par suite d'un frein social ou extérieur, puis cérébral ou intérieur, les actions ont cessé ou se trouvent diminuées mais les formes émotionnelles sont restées toutefois sans aucun effet actif ou amoindri envers l'adversaire. Ce phénomène acquiert le caractère simulé de la vraie et réelle action émotionnelle d'attaque et de défense. Chez les enfants comme chez les hommes irritables comme chez ceux qui sont encore à l'état primitif, la colère est le plus souvent unie à l'action offensive parce qu'elle est peu ou nullement réfrénée.

Quand un semblable caractère de forme simulée se porte dans des formes émotionnelles moins actives qui ont acquis une physionomie différente, il y a

alors une aversion plus apparente que réelle et il est facile de trouver un autre élément volontaire qui puisse expliquer la forme émotionnelle expressive. Cet élément volontaire devenu habituel persiste par hérédité en tant qu'instinct. Les apparences physiognomiques du dédain, du mépris, de la colère calme ou réfrénée, deviennent les signes expressifs des dispositions hostiles de l'âme ; de même le courroux et la mauvaise humeur sont reconnaissables. Il y a ainsi un passage graduel tant dans la série des émotions que dans leur expression, limitation graduelle, elle aussi, de l'émotion originaire par l'effet d'un frein social et d'une inhibition cérébrale.

Si nous observons les phénomènes émotionnels de l'inertie et de l'impuissance, c'est-à-dire ceux de la peur écrasante qui amène le tremblement ou la mort ou qui permet la défense par la fuite et par d'autres moyens, ou les phénomènes de reddition, manque de réaction et de résistance, de résignation, de soumission, de dévouement, de servilité, nous trouverons des transformations analogues du caractère primitif. Dans la peur qui paralyse, toutes les formes expressives visibles sont naturellement produites par le trouble profond de toutes les fonctions organiques, trouble qui se rapproche de la mort s'il ne la produit pas. Il n'y a ici rien d'acquis ou de transformé ; s'il y a variations, elles dérivent de conditions individuelles et d'intensité relative des excitations tandis que les phénomènes fondamentaux restent invariables dans leur nature et dans leur apparition.

Mais les émotions moins dépressives ont subi comme les exaltatives des transformations et des

variations par frein ou pour des motifs sociaux et individuels d'utilité. De même qu'il peut y avoir un motif de cacher la peur ou de la dominer, il peut y avoir utilité à la manifester; il est alors facile de comprendre comment peut y entrer un élément volontaire qui devienne ensuite habituel et demeure comme un signe extérieur de la peur à certain degré. La soumission, l'obéissance, la servilité, le dévouement, peuvent se manifester dans la forme du sentiment comme des actes qui rappellent la non résistance ou la reddition envers le vainqueur et le puissant.

Les exemples sont ici très nombreux et très évidents; je pourrais rappeler ceux que rapporte SPENCER pour démontrer l'origine du salut, véritables exemples d'actes de reddition, de soumission, comme pour implorer la vie que l'on remet entre les mains du vainqueur [1]. On voit ici la reddition complète de sa propre personne, la soumission réelle au puissant afin d'avoir la vie sauve, puis l'acte simulé de reddition et de soumission pour indiquer le sentiment d'infériorité et d'impuissance; d'où la prosternation, l'agenouillement, l'offre de la tête ou des mains, comme dans l'acte de dévotion jusqu'aux actes moins caractéristiques, transformations lentes et atténuations des plus caractéristiques et des plus réelles. Aux actes sont unis des paroles plus humiliantes et des prières qui sont aussi des expressions vives, des mêmes sentiments.

On peut faire le même raisonnement par rapport

1. *Principes de sociologie*, vol. III, partie IV. *Institutions cérémonielles*, cap. VI. Paris, 1883.

aux sentiments affectueux qui, naturellement, doivent être actifs s'ils impliquent des relations entre les individus. Si le plaisir représente un état émotif exalté des fonctions vitales, la manifestation extérieure de l'état émotionnel ne peut être considérée ni comme un effet secondaire, ni comme une expression acquise, mais elle doit être l'expression directe des conditions vitales. Si l'on est joyeux, on le voit par l'aspect, dans la dilatation des vaisseaux sanguins, dans l'énergie plus grande, dans la promptitude des mouvements, dans l'attitude des muscles du visage, des yeux, comme résultat de l'état général organique. Si l'état de plaisir est dû à un sentiment affectueux, l'amour, alors s'y ajoutent d'autres caractères qui peuvent être des actes, caresses, paroles affectueuses, louanges, flatteries, badinages. Le phénomène émotionnel peut devenir plus complexe par beaucoup de faits qui peuvent y entrer comme éléments composants, aussi bien de caractère sensoriel qu'actif, c'est-à-dire par des mouvements volontaires; alors suivent les variations et les formes diverses que nous trouvons dans les sentiments affectueux à caractère exaltatif.

Ces quelques considérations qui se rapportent aux expressions émotionnelles ou à la physiognomique suffisent pour démontrer que, la théorie des émotions telle que je l'ai émise, étant donnée les interprétations données par les deux grands philosophes anglais, Spencer et Darwin, ne peuvent être admises, et bien moins encore celles des autres auteurs qui sont moins adaptées à la théorie. Les deux ordres de faits exposés pour interpréter ces phéno-

mènes peuvent servir de base à une étude complète et nouvelle.

Il me faut maintenant montrer que, indépendemment des hypothèses explicatives pour les expressions émotionnelles, ces signes extérieurs ont une grande utilité individuelle et sociale à cause de ce même principe de protection qui donne origine aux phénomènes psychiques et, sous leurs formes primaires, aux sentiments. J'ai montré plus haut que les sentiments sympathiques naissent parce que les douleurs et les plaisirs d'autrui peuvent se communiquer et être sentis par résonance, comme dans la pitié et la compassion; et que ces effets sont utiles pour ceux qui souffrent parce qu'ils peuvent être secourus et sauvés. Il en est ainsi de tous les sentiments que l'on appelle des sentiments d'humanité, nés de la vie sociale pour l'utilité des membres de la société : s'ils ne se manifestaient pas avec les signes caractéristiques des sentiments individuels, aucun acte utile au bénéfice des souffrants ne serait possible. Le bénéfice individuel est aussi le bénéfice social, c'est pourquoi le développement des sentiments d'humanité se trouve en harmonie avec ceux de sociabilité; les expressions émotionnelles sont un moyen de rendre plus intimes les liens sociaux.

CHAPITRE XII

INFLUENCES ET VARIATIONS

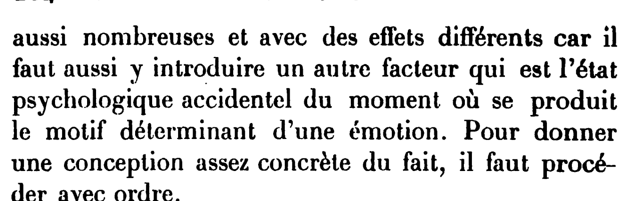
Rien n'est plus instable que l'état émotionnel, rien n'est plus variable que les conditions dans lesquelles se produit une émotion et quelquefois, sous des apparences calmes, se trouve à l'état latent un motif de manifestation subite. L'organisme vital est si compliqué, les éléments nerveux dont il dépend sont si excitables, la correspondance entre les diverses fonctions est si intime qu'une petite variation dans une partie apporte une variation totale, une influence agissant sur une fonction s'étend à toutes et au centre émotif de même qu'une variation générale est cause d'émotions plus grandes et plus rapides. On peut admettre en principe que toute perturbation de la vie organique apporte une émotion et que toute variation de perturbation comporte une variation émotionnelle correspondante.

Ainsi toute émotion est l'expression des organes vitaux en activité, c'est l'indice des conditions de la vie ; dans le sens le plus universel, la vie nous semble désirable ou triste selon qu'elle nous offre des émotions qui exaltent ou qui dépriment. L'esprit, malgré le développement élevé de ses pouvoirs, est,

plutôt qu'un organe indépendant de la vie psychique, celui qui dépend le plus des émotions parce qu'il subit toutes les violences des tempêtes émotionnelles, qu'il en sent et en comprend la valeur lorsqu'elles sont passées, tandis qu'il est lui-même une source nouvelle et copieuse de perturbations de la vie qui lui renvoient les ondes tempétueuses, quelquefois destructives de l'existence ou de l'intelligence.

L'homme aime pourtant ces tempêtes; si l'on devait traverser la vie dans une tranquillité sans trouble, sans lutte qui augmente la vitalité, on croirait passer une vie monotone. Dans les batailles de la vie, chez l'être vigoureux, réside le désir ardent, comme sur les champs de guerre; il semble que l'homme soit né pour elles quelle que soit la forme de la lutte et de la victoire alors qu'il ne croit pas vivre dignement s'il vit dans le repos. Souvent, les hommes les plus riches se lancent dans une lutte quelconque par désir de manifester leur vitalité et de ressentir les émotions de la lutte et de la victoire. Malgré les sentiments d'humanité et de bienveillance qui semblent aujourd'hui si étendus parmi les hommes, on va pourtant à la recherche de la lutte avec désir et satisfaction. Même le peuple pacifique qui soutient une lutte fatale pour la vie et qui a besoin de la paix générale s'enivre au cri de guerre; le sentiment de la lutte est irrésistible, il est égal à celui de la victoire.

Si les émotions s'étudient sous l'aspect exclusivement individuel, les variations qu'on y trouve sont grandes et considérables en intensité et en durée: les influences qui agissent sur ces variations sont



aussi nombreuses et avec des effets différents car il faut aussi y introduire un autre facteur qui est l'état psychologique accidentel du moment où se produit le motif déterminant d'une émotion. Pour donner une conception assez concrète du fait, il faut procéder avec ordre.

Il y a des conditions individuelles constantes et d'autres accidentelles ou transitoires qui toutes, à des degrés différents et selon la valeur du moment, varient la manifestation émotionnelle. Tout ceci correspond à ce que l'on appelle relativité des sentiments qu'ils soient considérés chez des individus différents ou chez le même individu dans les conditions diverses où on peut les trouver, mais toujours, cependant, sous l'aspect individuel. J'appellerai ces conditions *influences physiologiques* ; elles peuvent naturellement avoir des correspondances morphologiques.

Les influences physiologiques constantes doivent se trouver dans les caractères héréditaires de chaque individu, ces caractères étant des tendances émotionnelles plus ou moins accentuées, particulières ou générales, pour tout ou pour partie des émotions. Cela constitue ce que l'on appelle en général le tempérament émotionnel qui est, en réalité, instinctif, même dans les formes extérieures du sentiment. A ces conditions, nous pouvons joindre les anormales qui sont déjà un passage aux conditions pathologiques accentuées et manifestes. Il y a des individus de tendance colérique, d'autres orgueilleux, d'autres aimables ou humbles ; la condition sociale ni l'éducation ne pourront changer ces conditions instinctives, il peut seulement se produire une modification

plus apparente que réelle par effet de l'éducation et par frein volontaire acquis : à un moment favorable, l'instinct réapparaît avec sa vigueur. Je rapporte un exemple de timidité invincible que, dans mon expérience personnelle, je trouve le plus singulier. Un jeune professeur se présente à un autre professeur qu'il connaissait de nom et de réputation avec le seul désir de le connaître personnellement. Il était tremblant, confus, présentait alternativement de la rougeur et de la pâleur, parlait doucement et avec une voix tremblante ; bien qu'il fût reçu avec la plus grande courtoisie et qu'on voulût lui montrer des livres et des instruments, l'émotion, au lieu de diminuer, s'accrut à tel point que ce jeune homme, tremblant et incertain, avec des yeux hagards et balbutiant, voulut se retirer s'excusant d'avoir dérangé ; mais il ne comprit ni ne vit rien car son émotion paraissait joindre à la paralysie. L'impression qu'il laissa à moi et à une autre personne — nous étions deux présents — fut douloureuse, tellement ce jeune homme, qui paraissait du reste avoir plus de trente ans, semblait souffrir. C'est un cas de timidité instinctive, le frein volontaire était complètement absent et rien ne la pouvait diminuer, pas même l'accueil familier qu'il avait reçu. A côté de cet exemple, je pourrais rapporter des phénomènes d'audace étonnants.

Outre les influences héréditaires, il faut aussi admettre celles qui sont acquises dans le cours de la vie individuelle par habitude éducative ou par habitude imitative. La première est principalement l'acquisition du frein volontaire sur ses propres émotions ; les enfants ne le possèdent pas, leurs centres

d'inhibition ne fonctionnent pas encore, d'où ce fait que l'émotion se manifeste non seulement telle qu'elle est, mais telle qu'elle augmente en intensité et en durée. Ainsi sont toutes les personnes impulsives à centres modérateurs faibles ou peu forts, par nature ou par habitude. L'éducation jusqu'au point où elle atteint la constitution physiologique du cerveau, a ce rôle de modérer l'expression de l'onde émotionnelle, frein intérieur naissant du frein extérieur : l'autorité paternelle ou celle de l'éducateur. Beaucoup de formes émotionnelles sont modifiées par imitation, par sympathie, par suggestion, par le contact de personnes qui ont des manières spéciales de manifestations émotives : imitation qui peut être utile ou dangereuse selon qu'elle est une modification utile comme de contraindre des émotions excessives, ou une modification vicieuse et de simulation.

Parmi les influences primitives de caractère physiologique, je place celle qui dérive de l'état cérébral, l'intelligence. S'il est vrai que les caractères déterminants des émotions sont, comme je l'ai montré, des idées, des pensées, des perceptions, des reproductions d'idées, le nombre, la durée, l'intensité des émotions peuvent avoir des degrés divers selon la richesse d'idées et de pensées et peuvent se multiplier et augmenter en proportion. Les personnes à imagination vive ont des excitations émotionnelles plus abondantes que celles qui ont une imagination limitée ; la richesse et la pauvreté d'idées ou de pensées comme leur valeur viennent donc y contribuer. Certains sentiments peuvent avoir un grand développement lorsqu'ils trouvent des intelligences supérieu-

res ; la gloire, l'ambition, le pouvoir, la domination en dépendent. Les hommes de grande énergie et d'esprit élevé comme Alexandre, César, Napoléon, sont des exemples évidents de cette relation ; Washington, Gladstone sont des exemples d'un autre type où l'esprit et le cœur se trouvent unis. Mais il ne faut pas oublier qu'à une intelligence misérable s'unit aussi l'ambition et le désir du pouvoir ; en des temps trop récents il y a eu des exemples typiques de ce que j'affirme. Ce sont des hommes que la servilité a porté lentement dans la voie des emplois publics ; il sont favoris parce qu'ils sont serviles, portés plus haut parce que utiles à qui commande, soutenus par une classe d'hommes parce qu'ils leur sont nécessaires. Ces êtres sont audacieux envers les faibles, serviles envers qui commande, menteurs pour tous, si obstinés qu'ils paraissent avoir de la persistance, toujours vils et insuffisants. Beaucoup les confondent, à cause de leurs apparences avec les grands hommes, mais ils tombent vite dans le vulgaire et l'anormal, et le succès momentané tourne bientôt en défaite.

L'influence des aptitudes mentales sur les sentiments peut se mieux voir chez ceux qui ont un caractère social et moral ; car, dans ces conditions on doit comprendre les rapports déjà établis par les lois ou les coutumes entre les hommes et les rapports dérivés des sentiments d'humanité qui devraient être plus étendus et plus actifs qu'ils ne le sont. Souvent les hommes égoïstes sont assez peu intelligents pour ne pas comprendre qu'un certain désintéressement est aussi utile à l'existence sociale, que la générosité est un moyen d'augmenter la valeur personnelle et que

l'activité gratuite rend beaucoup plus que l'activité égoïste exclusive.

Mais outre les conditions intellectuelles qui se rapportent à la quantité et à la qualité des idées, il y a une variante assez notable, c'est le degré divers de la sensibilité individuelle. Ce serait une erreur de croire que tous sentent également pour des motifs égaux, car il existe une insensibilité relative. Cette insensibilité se rapporte aux diverses catégories de sentiments qu'il s'agisse de ceux provoqués par des excitations périphériques, plaisirs et douleurs physiques ou d'émotions proprement dites. J'ai déjà parlé des causes de ce phénomène en établissant la différence de la sensibilité à l'irritabilité ; je rappellerai seulement ici que l'irritabilité ne se convertit qu'en partie en sensibilité dans les cas d'insensibilité relative, l'autre partie demeurant une pure irritabilité qui apparaît ensuite sous forme de mouvements.

Parmi les causes de variations constantes des émotions comme dans les douleurs et les plaisirs dérivés d'excitations périphériques, on ne peut négliger la condition sexuelle. J'ai eu ailleurs l'occasion de m'occuper de la sensibilité féminine par rapport à la sensibilité masculine. Cette recherche m'a amené aussi à l'étude morphologique des deux sexes et j'y trouvai une correspondance entre la structure et les fonctions qui démontre à l'évidence comment la femme, morphologiquement et fonctionnellement, n'atteint pas toujours le développement masculin normal, mais, dans la moyenne, demeure en arrière comme s'il y avait un arrêt général de développement. Chez la femme apparaît donc l'infantilisme, ce qui veut dire

un arrêt de développement, et par conséquent une sensibilité moindre, une moindre intelligence, mais une irritabilité plus grande et un frein émotionnel plus petit[1]. La sexualité exerce donc une grande influence pour faire varier d'une façon spéciale la sensibilité en général et les émotions.

Malgré tout, il faut noter que ceci est un résultat moyen et non pas l'état individuel de chaque femme comparée à l'homme. Individuellement, il peut y avoir et il y a une supériorité chez certaines femmes et une infériorité chez certains hommes. Si nous pouvions construire une échelle de gradations parmi les individus des deux sexes par rapport à l'intelligence et aux sentiments, nous trouverions que toutes deux suivent deux lignes ascendantes parallèles et que celle de l'homme est au-dessus de celle de la femme en son point le plus élevé, mais que celui-ci est de beaucoup au-dessus du point le plus bas de la courbe de l'homme. De sorte que, outre le caractère sexuel, il faut tenir compte du caractère de variation individuelle afin d'avoir un juste criterium de la valeur émotionnelle chez un individu.

Expérimentalement, il n'est pas difficile de connaître les conditions de sensibilité individuelle ; on peut y arriver en explorant les organes sensoriels et, surtout, la sensibilité cutanée à la douleur. Je crois qu'il doit y avoir une correspondance intime entre

1. Voyez : *la sensibilità femminile, op. cit.* ; *la conférence : pour l'éducation et la culture de la femme, op. cit.* ; — Lombroso et Ferrero, *in La donna criminale*, sont arrivés aux mêmes conclusions.

la sensibilité physique et la sensibilité émotionnelle, et s'il n'y avait pas d'autre fait pour prouver cette affirmation, il y aurait au moins celui que j'ai souvent montré, sur lequel j'ai insisté dans ce livre : le centre commun d'émotions et d'excitations périphériques et, par conséquent, la correspondance nécessaire entre les phénomènes produits par l'excitation du centre émotif, excitation d'origine périphérique ou centrale. Il n'est pas possible d'admettre qu'à une insensibilité relative aux douleurs provoquées dans les organes et les tissus, puisse correspondre une insensibilité plus grande pour les excitations cérébrales; cela ferait penser que les mêmes organes, troublés dans leurs fonctions, sont plus excitables à certains moments qu'à d'autres ; cette opinion est insoutenable si non absurde.

Si, des influences constantes nous passons aux occasionnelles et aux accidentelles, nous trouvons leur nombre et leur entité de beaucoup augmentés de telle sorte que certaines de ces dernières peuvent dépasser en effets et en énergie les influences constantes et primitives à caractère physiologique. Avant tout, considérons l'état de nutrition, soit comme condition momentanée soit comme état permanent chez les individus. Il peut y avoir dénutrition permanente par alimentation insuffisante et travail excessif, ou nutrition normale et par conséquent état végétatif sain ou fonctions normales ; il peut y avoir dénutrition par état organique incapable d'assimilation complète des aliments nutritifs, comme on le voit chez beaucoup d'individus auxquels l'aliment ne manque pas et auxquels le travail n'est pas forcé. L'une et l'autre dénu-

trition produit l'anémie avec tous les effets correspondants à l'état anémique ; tous les organes doivent souffrir, comme souffre l'organisme dans ses fonctions totales et dans sa structure. L'oxygène pénètre peu dans le sang par suite du petit nombre des globules rouges, il pénètre donc en faible quantité dans les tissus, d'où activité faible ; le cœur n'est plus normal dans ses mouvements, la respiration suit l'état général, il s'y joint l'affaiblissement de la digestion et la dispepsie correspondante. Alors s'établit un état de grande irritabilité dans le tissu nerveux et musculaire qui est l'expression d'une énergie faible, et l'émotionnalité s'accroît ; de faibles excitations produisent de grands changements dans la vie organique, spécialement dans les mouvements du cœur, dans le calibre des vaisseaux sanguins, dans les viscères abdominaux et dans les sécrétions. Mais dans beaucoup de ces phénomènes émotionnels sous l'influence d'irritabilité d'origine anémique, l'expression motrice est plus apparente et ceci, comme je l'ai démontré a lieu, aux dépens de la vraie sensibilité. Dans ce cas, les émotions peuvent aussi acquérir des caractères morbides, évidents par leur violence et leurs effets qui peuvent être fatals comme dans la mort subite. Cl. Bernard et d'autres expérimentateurs ont constaté que, dans la vivisection, les animaux, les chiens, meurent vite ou subitement sous la douleur s'ils sont faibles, résistent et survivent s'ils sont forts ; cette faiblesse peut tenir seulement au manque d'alimentation pour un jour.

Le manque d'alimentation temporaire, même pour un temps bref, lorsque le besoin existe, place l'orga-

nisme dans des conditions spéciales par rapport aux émotions, l'intensité augmente et peut devenir un danger si l'émotion résultante est violente. L'irritabilité dans ce cas est grande et peut être extraordinaire; je sais des individus qui, contraints à la faim pendant plusieurs jours, deviennent enragés et violents jusqu'à attaquer des personnes pacifiques, rencontrées par hasard. Chacun peut expérimentalement reconnaître son état d'irritation lorsqu'on a désir de se nourrir et que l'aliment n'est pas prêt; on finit par devenir violent et hargneux, on attaque par des paroles injurieuses les personnes de la famille ou bien l'on demeure taciturne avec une mauvaise humeur si évidente qu'elle paraît plus être une colère rentrée qu'une simple mauvaise humeur. A mesure que la faim se satisfait, on retrouve la sérénité du visage et de l'âme; à peine est-on rassasié que disparaît tout danger de colère.

Ces influences de la nutrition sur les émotions montrent une fois de plus que leur siège physiologique se trouve dans les organes de la vie nutritive; et puisque ce qui altère le plus leur fonctionnalité est la privation d'aliment, la réparation incomplète des pertes dues au travail physiologique, la dénutrition brève ou à longue durée, jusqu'à l'anémie, il est facile de comprendre l'importance de la nutrition saine, complète et réparatrice des énergies vitales. La première hygiène mentale est donc celle qui se rapporte à la nutrition compensatrice des forces vitales; je reviendrai sur ceci en parlant de la pathologie des émotions.

Des causes morbides transitoires, d'un caractère

quelconque, tendent à modifier l'état émotionnel; c'est d'abord à cause de l'affaiblissement général de l'organisme, une dénutrition partielle ou limitée, puis l'état fébrile, les douleurs physiques, l'interruption des habitudes, la réparation, l'oisiveté forcée qui, selon le temps et les circonstances, peuvent être de plus ou moins grande efficacité sur des caractères individuels différents par leur nature et par suite de circonstances extérieures.

Parmi les causes qui tendent à augmenter ou à diminuer la valeur de l'excitation émotionnelle, il faut se rappeler certains états momentanés dans lesquels peut se trouver le sujet. Un de ces états est celui que l'on peut appeler de *collocation*, l'*énergie virtuelle* des mécaniciens. La poudre enfermée dans une culasse de canon produit, si elle est enflammée, les effets désastreux que chacun connaît, tandis que, lorsqu'elle est libre, elle n'a que peu ou point de forces. Une pierre sur une tour a une énergie virtuelle car, en tombant, elle peut produire de graves effets d'écrasement; la même pierre tombée d'une hauteur minime n'a pas d'effets ou en a de beaucoup moindres.

Dans la vie individuelle il est difficile qu'une émotion ne soit pas accompagnée par d'autres d'intensité et d'extension différentes, car, dans les expériences de la vie journalière, dans la sociabilité continue, dans la série des affaires, personnes et choses s'associent dans l'esprit avec les émotions qu'elles ont pu provoquer. Dans ces associations et compositions d'effets psychiques, il y a des éléments qui seraient indifférents, négligeables, ou de si petite intensité,

par rapport aux émotions provoquées, qu'on peut les considérer comme nulles. Mais dans les moments émotionnels d'un degré quelconque, beaucoup d'autres états d'émotions fortes et faibles peuvent être reproduits; dans les émotions très fortes comme celles de douleur intense, des idées qui se rapportent toutes au premier mobile émotionnel se reproduisent par l'association dont je parle; ces idées rappellent des émotions correspondantes subies autrefois et qui s'unissent à l'émotion principale; alors, l'état émotionnel est très complexe et considérable parce qu'il est constitué par la somme de beaucoup d'émotions. La perte d'un fils est très douloureuse pour la mère; l'émotion est immense, dépressive à l'extrême et l'on peut voir les signes extérieurs de cette très grande dépression. Mais un souvenir, une série de souvenirs, s'ajoutent dans l'acte de la douleur, l'affection filiale, la bonté, l'activité, l'avenir que le fils avait devant lui, etc., jusque dans les petites choses, la mère se rappelle de la présence du fils perdu; tout ceci augmente l'émotion, déjà profonde en elle-même, et la rend plus durable et plus dépressive. Des efforts analogues se produisent dans les émotions exaltatives où l'on voit que plus le nombre des autres émotions accessoires provoquées est considérable, plus le volume et l'intensité de l'émotion dominante grandissent.

Je passe de suite, maintenant, aux causes externes qui peuvent faire varier les émotions de plaisir et de douleur en les augmentant ou en les diminuant d'intensité et de volume; on sait que, de même que la reproduction des émotions accessoires sert à l'effet

total, de même l'addition de beaucoup d'émotions présentes, directement provoquées par des motifs associés au motif principal, joue le même rôle. Assister à une représentation théâtrale constitue une grande série de plaisirs, car, outre le plaisir de la musique et du sujet représenté dans l'œuvre musicale, plaisirs qui, par eux-mêmes, provoquent beaucoup de sentiments présents et en ressuscitent de passés, on a les plaisirs du luxe du théâtre, la vue de beaucoup de personnes bien vêtues, de femmes qui charment, et ainsi de suite. Un banquet artistique auquel assistent des artistes de tout genre, dans une salle entourée de marbres et d'esquisses d'un sculpteur célèbre est plein de plaisirs non seulement par le goût des mets et des vins, exquis et délicats, mais par le charme de la compagnie, par les discours différents et variés, par le milieu nouveau, par la cordialité et l'accueil des hôtes. Et pour ne pas m'éloigner de ces influences qui servent à augmenter l'état émotionnel, je rappelle ce qui se produit dans les réceptions de tout genre, des plus humbles aux plus aristocratiques et dans les conversations les plus familières où se trouve plus l'amitié que la convention des salons. Sans doute, tout ce qui nous entoure d'animé ou d'inanimé, tout ce qui se présente de nouveau ou d'inattendu, sert à accroître notre plaisir et, souvent, l'exagère, s'il y joint d'autres conditions. La conversation des femmes est par-dessus tout très efficace et très émotionnelle parce que, consciemment ou inconsciemment, l'influence sexuelle s'y mêle avec ses attractions et ses grâces. En effet, une conversation sans femmes est moins attrayante,

des dîners avec un nombre trop restreint de femmes sont trop sérieux et souvent taciturnes. La femme est un stimulus d'émotions exaltatives, où qu'elle se trouve, de même qu'elle peut être une cause de discorde et de turbulence; si elle est présente, toute émotion exaltative est facilement produite, le désir et la vivacité naissent, il y a un frein à l'intempérance et une généreuse souplesse. Si, ensuite, on y joint la danse, qui excite démesurément, la chaleur des lumières, les liqueurs, les boissons, les émotions du moment peuvent acquérir un très grand degré d'intensité d'où il est plus facile de passer à l'action. Là naît l'amour et la déclaration facilement écoutée suit parce que le sentiment de la vie est très exalté et que l'individu s'extériorise de toute manière. Mais les fonctions de la vie organique subissent à différents degrés les influences externes à caractère physique; les états émotionnels ressentent les effets de ces influences. La lumière et les ténèbres ont des effets opposés sur les organismes de tout type, y compris les végétaux; la lumière excite les fonctions, les ténèbres dépriment et la nuit, pour la plus grande partie des animaux, porte normalement au repos, au sommeil, état physiologique spécial par lequel les différentes fonctions de la vie prennent des formes différentes, si elles n'entrent pas dans l'inaction complète. A la lumière se trouve jointe la température plus élevée que celle qui accompagne les températures nocturnes; la chaleur est une des premières conditions de la vie, elle aussi exalte tandis que le froid déprime et, s'il s'empare des racines de la vie, produit la mort. Les phénomènes digestifs et l'assi-

milation sont plus actifs sous l'influence de la lumière, la circulation périphérique est plus abondante sous les rayons lumineux et caloriques, l'échange matériel et la relation entre le milieu physique et les organismes dans leur ensemble est donc aussi plus considérable.

Chez l'homme qui passe une partie de la nuit en veilles et en activité, les influences de la lumière et des ténèbres, de la température diurne et nocturne, sont aussi très sensibles et variables selon les conditions individuelles. Si la lumière appelle plus facilement la vie à l'extérieur, la nuit la renferme dans ses retraites intimes; chez l'homme, s'il veille, il y a concentration des excitations cérébrales qui rallument les fonctions vitales et les troublent plus profondément alors qu'elles devraient tranquillement reposer. Les images renouvelées prennent une forme et une figure réelle et, avec leur persistance et leur vivacité, agissent sur le centre émotionnel en altérant le cœur et la circulation sanguine. Un échange continuel entre idées, images, émotions provoquées et *vice versa* introduit le tumulte en toute fonction; le désir s'enflamme ou prend les formes de délibérations véritables faciles à exécuter; tout ce qui était difficile à penser devient facile à obtenir jusqu'à l'apparition d'un rayon de lumière qui met en fuite toute illusion plus vite qu'un songe.

Les émotions dépressives augmentent d'intensité dans les heures de nuit qui modifient l'organisme dans la même direction et font comme l'état morbide qui s'aggrave le soir et dans le cours de la nuit. Les périls semblent plus graves, l'anxiété et l'angoisse s'accroissent chez les personnes faibles et peureuses

et éveillent de tristes pensées qui agitent et qui dépriment.

Pour certains, la nuit est créatrice parce que la pensée devient concentrée et isolée des excitations extérieures; l'imagination s'anime et le sentiment la seconde avec toute son intensité : le beau, le sublime, le grandiose apparaissent dans leur plénitude; les poètes sentent énergiquement ce que l'on appelle l'inspiration et dans une solitude éclairée d'une lampe, ils peuvent composer un drame splendide d'affection. La nuit est aussi créatrice de peur, inspiratrice de terreurs : les images les plus innocentes prennent des formes monstrueuses; les bruits les plus faibles et les plus occasionnels deviennent des signes de péril. La solitude déprime, agite, inquiète, crée des périls, enflamme l'imagination qui rénove des récits horrifiants et terribles, des attaques et des morts mystérieuses.

L'homme peureux ne passe pas la nuit dans une rue solitaire; s'il se trouve seul pour un instant, il chante, il crie, il parle pour tenter de tromper sa solitude et il trouve une compagnie dans sa propre voix. Dans la maison, il se retire dans un coin de sa chambre, il ne peut s'en éloigner sans être accompagné, voyant des spectres partout; il a horreur de l'obscurité et ne pourra se mettre au lit seul et sans lumière. La lumière du jour dissipe en grande partie ces peurs fantastiques. Les enfants surtout subissent ces vaines terreurs, les récits de faits périlleux ou monstrueux, les êtres mystérieux ou méchants dont on les menace y contribuent.

Mais l'état des fonctions de la vie et toutes les autres conditions externes physiques et accidentelles

dans lesquelles l'homme peut se trouver modifient les conditions organiques : tels sont le ciel splendide ou nuageux, la campagne fleurie et riante, la mer, l'air frais ou lourd, l'état électrique, surtout si l'état de nutrition est différent par anémie ou par bien-être ou si quelque préoccupation trouble ou exalte les fonctions vitales. Le sentiment qui, d'aventure, peut être excité dans une condition d'influences si mêlées, sera comme un effet résultant et difficile à comprendre à moins que l'on ne connaisse tous les éléments, intérieurs et extérieurs, qui ont contribué à la manifestation émotionnelle spéciale. Il y a surtout certains individus délicatement irritables qui ressentent les plus petites influences et sentent selon ces influences; les nerveux faibles, les anémiques se trouvent sous l'action de ces effets particuliers et sont, par conséquent, souffrants, alors qu'ils semblent être instables et incertains.

Parmi les influences puissantes qui modifient l'état émotionnel, la plus grande est celle qui se rapporte à la lutte pour la vie dans la concurrence sociale et dans les graves difficultés que l'on rencontre à chaque pas. Les hommes qui ont la sécurité de la vie ne comprennent pas ce que doit être l'état d'âme de celui qui est incertain de l'existence. La sécurité des moyens d'existence conserve toujours un niveau élevé aux émotions, à moins que d'autres causes d'un autre genre ne l'abaissent temporairement ou pour longtemps. Mais celui qui ne sait comment vivre ou faire vivre ceux à qui il est lié par le devoir, est dans un état agité et déprimé pour de longues heures; l'angoisse se lit sur son visage et l'agitation se voit dans des mouvements irréguliers ou dans la parole quelquefois

incohérente. Il est alors facile de concevoir qu'un motif émotionnel doit produire des effets correspondants, ou en déprimant démesurément, ou en exaltant exagérément, avec d'autres variations inattendues dérivées d'un ensemble de faits internes, état fonctionnel ou émotif, et de faits externes qui, par eux-mêmes, seraient des motifs à provoquer des sentiments.

Les individus naturellement bien constitués, qui n'ont point de tares de dégénérescence, résistent souvent héroïquement aux luttes pour la vie, d'autres, s'ils sont faibles, s'abandonnent et peuvent manifester des symptômes pathologiques dans leurs émotions. Il en est parmi ceux-ci qui s'habituent à la lutte et se contentent du peu et de l'incertain; d'autres sont entraînés au crime ou au suicide.

Mais la lutte sociale n'est pas seulement une lutte pour l'existence, c'est aussi une lutte d'honneurs, de suprématie, de vanité, de grandeur, de domination, de lutte, c'est-à-dire une lutte multiple et complexe ; de sorte que ceux qui ont la sécurité de la vie se trouvent présenter, dans les luttes sociales, divers types et caractères. Ici entrent en ligne de nombreux sentiments, ambition et gloire, cruauté et servilité, plaisir de la victoire et douleur de la défaite ; des premières victoires on va aux secondes, de celles-ci au désir de victoires plus grandes; l'ambition, l'amour du pouvoir, la vanité, augmentent.

Ceci suffit. Ces brèves indications sur les influences de toute sorte, intérieures ou extérieures, suffiront à démontrer la variabilité émotionnelle de l'homme et à démontrer comment tout ce qui contribue à perturber les organes nutritifs produit une variation émotionnelle.

CHAPITRE XIII

PATHOLOGIE DES ÉMOTIONS

Les émotions, lorsqu'elles prennent des formes morbides comme cela se produit chez les aliénés, se réduisent toujours aux deux classes déjà décrites, c'est-à-dire aux dépressives et aux exaltatives. Les caractères physiologiques de toutes deux sont, dans les conditions morbides, exagérés ; et cette exagération sert à rendre plus évidente l'interprétation des phénomènes qui servent de base aux émotions. C'est à ce seul point de vue que je parlerai des caractères fondamentaux des deux espèces d'émotions dans l'état morbide.

La mélancolie représente les états dépressifs et exprime dans son sens général la douleur psychique des aliénistes. A la mélancolie, forme fondamentale, sont inhérents d'autres faits qui sont aussi des manifestations émotionnelles, ennui, désespérance, embarras, confusion, consternation, peur, honte ou bien anxiété, angoisse, oppression ; selon ces concomitances, la mélancolie acquiert des formes particulières définies. En outre, avec les troubles effectifs, on trouve des troubles mentaux intellectuels plus ou moins profonds et étendus.

Dans ses caractères généraux, la mélancolie prend l'aspect d'une maladie corporelle générale et trouve son siège dans les viscères de la vie nutritive comme l'abattement, la dénutrition, le ralentissement du cœur et de la respiration, ou l'accélération avec respiration superficielle, les troubles vaso-moteurs, la diminution des sécrétions, une peau aride, ditrophique, une diminution de la température, spécialement aux extrémités, des stases veineux et des œdèmes, un pouls variable et faible. L'une des plus graves de ces diverses formes est celle qui est accompagnée d'angoisse, dite aussi anxiété précordiale à cause d'une sensation très pénible dans la région du cœur; elle se trouve psychologiquement en correspondance avec l'anxiété et l'angoisse que l'on éprouve dons l'état normal et qui se localise dans la même région, bien qu'avec une sensation moins intense, mais en produisant une inquiétude bien connue. « L'anxiété précordiale, écrit KRAFFT-EBING, est le principal élément qui, dans la mélancolie, enlève le malade à la passivité, le rend errant, agité, et le met au désespoir [1]. »

Les symptômes de cette maladie sont nombreux à l'état aigu : « irrégularité de l'action cardiaque, en général, accélération et inégalité, irrégularité des mouvements et ralentissement du cœur, sensation de souffrance et de pression à la région cardiaque, pouls sautillant, capillaire et faible, pâleur de la peau et des muqueuses, respiration pénible et par interrup-

1. *Traité clinique pratique des maladies mentales*. Traduction italienne de TONNINI et AMADEI, vol. III, p. 25.

tion, ou précipitée et superficielle d'où vient en partie la faiblesse de la voix, parésie générale des muscles ; relâchement, mouvements incertains et pertes involontaires de l'urine [1]. » Et KRAFFT-EBING : « Souvent, chaque accès d'anxiété est précédé d'un état avant-coureur sous forme de dépression de l'esprit... Les troubles physiques sont précédés de troubles considérables de la respiration et de la circulation. Celle-ci est ralentie, superficielle ou bien fréquente ; l'action cardiaque est accélérée et irrégulière ; le pouls est petit, rapide, la peau est froide et pâle, les sécrétions sont interrompues durant l'accès [2]. » Ces mêmes phénomènes se rencontrent dans les émotions dépressives normales, mais ils y sont moins intenses et plus transitoires que dans les états morbides.

La manie correspond à l'état d'exaltation émotionnelle ; en elle prédomine une humeur gaie. « La manie constitue donc un tableau opposé à celui de la mélancolie. Bien plus que celle-ci, les anomalies affectives fondamentales peuvent s'expliquer exclusivement par l'altération du cours (ici accéléré) des activités psychiques, bien que l'on ne puisse mettre en doute l'influence d'une source de sensations agréables pour les malades, comme cela résulte de la conscience d'un mouvement psychique facilité et de la disparition de toute idée d'arrêt [3]. » On voit que ces expressions sont peu cohérentes, bien qu'elles aient l'apparence d'expliquer quelque chose. Cepen-

1. EMMINGHAUS, *Allgemeine Psychopathologie*, p. 77. Leipsig, 1878.
2. *Op. cit.*, vol. II, p. 21-22.
3. KRAFFT-EBING, *op. cit.*, p. 52, vol. II.

dant, dans sa description de l'exaltation la plus grande, le même auteur ajoute : « Le contenu de la conscience est le plaisir, le bien-être psychique... Le malade se trouve heureux et dit, lorsqu'il est guéri, qu'il ne s'est jamais senti aussi exhubérant et heureux que durant la maladie[1] ». « Dans la sensibilité générale se trouve un sens exagéré de bien-être corporel, de force vigoureuse et de capacité fonctionnelle élevée. Le malade ne peut trouver des paroles suffisantes pour exprimer son bien-être maniaque, son *hypersanté*. Il n'y entre jamais un sentiment de fatigue physique, pas même après des marches forcées ou après des efforts d'un autre genre... Le malade, au contraire, est toujours dispos, il semble rajeuni, son expansion vitale est plus grande, sa mine est belle, ses fonctions végétatives s'accomplissent rapidement, son appétit est augmenté, le malade n'arrive pas à satisfaire pleinement le plaisir de se mouvoir[2]. »

Que pensent les psychiatres sur les causes de ces deux phénomènes morbides à caractère affectif, et qui paraissent ne pouvoir accuser des motifs extérieurs?

Sur les phénomènes d'émotion dépressive, — Krafft-Ebing lui-même écrit : « Les sentiments et les idées sont une fonction spécifique de la couche corticale. Les troubles de nutrition de celle-ci donnent lieu à la douleur psychique[3] ». Emminghaus croit aussi trouver dans la couche corticale l'origine de l'angoisse comme l'une des anomalies primaires,

2. Id., *op. cit.*, p. 53.
2. Id., *op. cit.*, p. 57.
3. Id., *ibid.*, vol. I, p. 64.

bien que, ajoute-t-il, on ne puisse en avoir une preuve sûre ; les sensations que l'on a dans l'angoisse seraient des projections excentriques d'origine corticale [1]. Les explications des deux aliénistes n'apportent aucune preuve ni aucun motif de preuve.

Parmi ceux qui essayent de trouver une explication possible des phénomènes complexes dans les diverses formes de mélancolie, je trouve SCHÜLE, qui me paraît beaucoup plus scientifique dans son langage que KRAFFT-EBING. SCHÜLE semble même se rapprocher beaucoup de nos théories sur la base physique des émotions. Il trouve, dans les émotions normalement produites, deux facteurs, les externes et les internes ; les externes sont constitués par trois groupes de faits, sensoriels, moteurs et vaso-moteurs, dans lesquels entrent les troubles du cœur et de la respiration, les circulatoires, les sécrétoires et toutes les sensations de peine et de douleur que l'on a dans les affections intenses d'angoisse, d'abattement, de peur, etc... SCHÜLE croit ces faits indispensables dans le processus émotif, au point de dire que, sans cette base organique, il n'y a aucun effet, et, au contraire, que, par cette base, lorsqu'arrive une excitation par l'apparition d'une idée, se produit une affection. « *Nous nous sentons remués*, est donc une expression plus que symbolique [2]. » Le facteur interne est double et consiste dans le contenu des idées, si elles sont de plaisir ou de douleur, et dans leur cours.

1. *Op. cit.*, p. 76.
2. *Handbuch der Geistes.-- Krankheiten*, 2e édit., 1878, p. 16-17.

« Si nous demandons, dit cet auteur, à celui qui souffre de l'angoisse, ce qui l'opprime, il nous dira : qu'il sent dans la région du cœur une pesanteur réelle et physique, ou une pression sur la poitrine qui l'empêche de s'étendre et de respirer. Brûler, forer, ronger, et tous les attributs par lesquels on a coutume de décrire les sentiments sont des sensations réelles[1]. »

On croirait d'après ceci que Schüle interprète comme nous les phénomènes physiologiques des émotions, c'est-à-dire qu'il les considère comme la véritable base physique dont les sensations constituent la totalité de l'émotion. Mais il suit les écoles et trouve que ces phénomènes, bien qu'indispensables sont subséquents, consécutifs, qu'ils sont une *résonance,* donc non primaires, qu'ils ne constituent pas une vraie et réelle base organique, comme je l'avais dit. Il est naturel que la pathologie des émotions doive avoir les mêmes interprétations. Malgré cela, la recherche et l'explication des causes des symptômes tendent à confirmer notre théorie de même que l'acuité des émotions morbides révèle mieux la base sur laquelle elles reposent. Schüle distingue trois séries de formes d'angoisse qui accompagnent d'ordinaire la mélancolie. La première série montre la pression précordiale constamment accompagnée de troubles nerveux et circulatoires ; elle se rapporte à une origine centrale et très probablement à la moelle allongée ; il n'hésite pas à appeler symptôme du pneumogastrique la sensation précordiale elle-même. Commentant

1. *Op. cit.*, p. 15.

cette affirmation, il écrit : « Cette connexion d'une excitation spasmodique du pneumogastrique dans le processus de l'angoisse fut déjà démontrée par Domrich et plus récemment par Arndt, au point de vue clinique. Les symptômes caractéristiques qui suivent sont tous expliqués par le symptôme du pneumogastrique ; c'est-à-dire *troubles circulatoires,* irrégularité du mouvement du cœur qui ne manque jamais, *troubles respiratoires* avec inspiration difficile et respiration accélérée et superficielle. Pour l'origine centrale, ceci prouve la constante participation du glosso-pharyngien (par irradiation) dans la sensation pervertie du goût, dans la démangeaison du cou, dans la sécheresse et le resserrement du pharynx; et aussi la participation du centre vaso-moteur par l'oppression spasmodique des pulsations du cœur et des artères, par le pouls rapide, faible, tendu. Bezold avait déjà cherché à obtenir par des expériences physiologiques la tétanisation de l'organe central du cœur dans la moelle allongée. »

La seconde série des phénomènes d'angoisse avec pouls capillaire, arythmique, rapide, avec la sensation d'anéantissement à l'épigastre, qui forme une série peu étendue se rapporte à une parésie réflexe vasomotrice dans les vaisseaux abdominaux avec action secondaire sur les mouvements du cœur.

La troisième série qui est la plus nombreuse dépend de névralgies intercostales. Toutes les formes présentent le trouble vaso-moteur avec difficultés dans la respiration. Enfin Schultze croit établir que les sensations précordiales sont, d'un côté, des fonctions psychiques de l'âme, fonctions émotionnelles, et

d'autre part fonctions organiques intermédiaires pour les affections vaso-motrices; il croit que l'élément sensible n'est pas la cause prochaine du processus de l'angoisse, bien qu'il soit indispensable à la production de celle-ci[1]. Ceci n'est pas explicable, mais cela démontre la conception prédominante que ces manifestations doivent être considérées comme secondaires et en dehors de la zone psychique, contrairement à ce que j'ai établi et malgré que l'on y voit engagé un centre qui a toutes les relations avec la vie organique de nutrition : la moelle allongée avec les nerfs qui y prennent leur origine.

MEYNERT est très explicite lorsqu'il attribue au bulbe les troubles généraux et spéciaux que l'on voit dans la mélancolie et dans certaines de ces formes particulières; ce qui, pour notre intérêt théorique est plus encore, il trouve que les troubles organiques se produisent les premiers dans les phénomènes de la démence, de confusion mentale périodique; il dit : « L'apparition de la démence périodique est d'habitude précédée de malaise hypocondriaque, lourdeur de tête, hyperesthésie des sens, névralgie du trijumeau, spécialement du rameau sous-orbitaire, névralgies intercostales, douleurs graves et pesantes de l'estomac, angoisse avec satiété de la vie, palpitations, pulsation des carotides, rougeur du visage et des oreilles, augmentée de sécrétion de sueur, de salive et d'urine. Il peut y avoir une augmentation considérable du pouls et de la température ; il peut arriver que la respiration soit superficielle et que le pouls tombe

1. *Op. cit.*, p. 100-103.

au-dessous de la normale... Il est manifeste que tous les symptômes mentionnés appartiennent, au sens le plus strict, au bulbe rachidien de la moelle allongée... Il n'y a aucune partie du cerveau, autre que le pont de Varolle et le bulbe rachidien, où se trouvent, dans un espace aussi limité, des centres de substance grise si importants pour les fonctions de l'organisme[1]. » MEYNERT trouve également que la moelle allongée peut être considérée comme le foyer de certaines névralgies que l'on rencontre dans des conditions morbides supérieures, de même que c'est d'elle que dérive le spasme vasculaire auquel fait suite le phénomène de fatigue et aussi l'angoisse dans la *lissa*[2] et dans beaucoup d'autres faits morbides.

Je ne dis pas que MEYNERT explique de même que moi la phénoménologie des centres de la moelle allongée ; il fait dépendre en grande partie les phénomènes de la couche corticale et, en général, des centres supérieurs ; cependant, ce qui précède montre que les phénomènes bulbaires sont considérés comme très importants pour l'interprétation des manifestations pathologiques de la vie organique qui jouent un si grand rôle dans la vie psychique aussi bien dans ses activités normales que pathologiques.

Sur les phénomènes d'émotions exaltives. Comme

1, *Lerioni cliniche de psychiatria*. Trad. ital. PIERACCINI, p. 64 et suiv.

2. *Op. cit.*, p. 103 et suite. Il est très important de noter que la *lissa* provient, selon les recherches de PALTAUF, d'un bacille placé dans la moelle allongée ; l'irritation est donc absolument locale, d'où la violence dans les phénomènes bulbaires auxquels MEYNERT fail allusion.

pour les interprétations du sentiment normal de plaisir, il existe en psychiatrie une plus grande incertitude à ce sujet, mais tout le monde est d'accord pour trouver les causes primaires dans l'écorce cérébrale. Schüle lui-même qui paraissait avoir donné sa réelle importance aux racines des nerfs placées dans le bulbe, restreint, au point de vue clinique, les relations entre les diverses psychoses au système vasomoteur et à l'influence du sympathique comme nerf de nutrition du cerveau. Il interroge la sphygmographie et croit y trouver dans les états dépressifs et les états exaltatifs une différence du pouls comme phénomène caractéristique. Dans la mélancolie, il trouve le pouls *tricotique* rapide et dans la manie le pouls *dicrotique* rapide. Il en déduit dans le premier cas l'excitation du sympathique, dans le second une espèce de paralysie.

Dans cette incertitude où verse la psychologie normale et pathologique par rapport à la véritable base physique des émotions, çà et là se répètent des propositions qui donnent le soupçon que les phénomènes considérés comme secondaires pourraient avoir une valeur primaire et causale. Krafft-Ebing, qui s'étonne que la conscience populaire attribue les sentiments au cœur tandis qu'il croit que ce sont des sensations excentriques le long du pneumogastrique et du sympathique dont le point d'origine est cependant le cerveau, écrit pourtant : « Mais on pense que la cause des phénomènes cliniques peut consister en anomalies de l'innervation vasculaire et en vertu de celle-ci, dans l'anémie, l'hyperhémie, l'œdème, les changements de pression qui sont annulés par la mort et finalement

dans des modifications chimiques par rapport auxquelles la chimie normale est imparfaite tandis que la chimie pathologique n'a pas encore été prise en considération[1]. »

En général, tous les psychiatres admettent qu'à la base des maladies mentales se trouvent la dénutrition, l'anémie, les lésions du cœur, des dégénérescences de la moelle, et d'autres conditions morbides des organes nutritifs et vitaux. On y trouve aussi des lésions cérébrales, de l'anémie cérébrale, dénutrition du cerveau, ramollissement, etc. Mais si l'on pense que la dénutrition générale doit avoir une très grande influence sur le cerveau et sur ses fonctions, que les anomalies des sentiments doivent aussi amener des anomalies de l'intelligence comme cela se voit également dans l'état normal et dans les accès d'émotions très violentes, il n'est pas surprenant de trouver que dans la persistance du mal pour les troubles émotionnels, l'intelligence se trouve aussi altérée de façon permanente et que des altérations naissent dans la substance cérébrale qui, à leur tour, influent sur l'état affectif des maladies.

D'autre part, s'il est vrai que le cerveau supérieur est siège de conscience et qu'il est un centre d'excitations pour les émotions, tous les troubles d'idées, de pensées, d'intelligence en général devront avoir leur influence sur les émotions car les excitations qu'elles apportent au centre émotif ne sont plus normales, les émotions qui en dérivent doivent donc être anormales. La maladie du cerveau, de l'écorce

1. *Op. cit.*, vol. I, p. 4 et 20.

ou de toute autre partie, peut donc être une cause prochaine de troubles émotionnels parce que les phénomènes qui s'accomplissent en lui ne sont plus normaux et que tous les organes de la vie nutritive qui ont leur centre d'innervation dans la moelle allongée, dans le bulbe, doivent être nécessairement troublés dans leur fonction ; d'où l'anormalité émotive.

L'ignorance d'une véritable base physique des émotions est non seulement ressentie en psychologie normale, mais aussi dans l'étude des maladies mentales ; en effet, les psychiatres, en admettant sans preuve que le siège des sentiments est le cerveau ne savent comment les localiser ; ils en donnent ensuite des descriptions si vagues qu'elles arrivent souvent à l'absurde. Krafft-Ebing me fortifie encore dans cette opinion lorsqu'il en parle avec cette façon curieuse et purement extérieure de ses diagnoses psychologiques des sentiments troublés et anormaux ; lui aussi ne parle que de conscience et de formes de conscience sans pénétrer dans la difficulté des causes organiques, bases des émotions ; tandis qu'il considère dès le début de son étude les observations physiologiques comme des conditions des faits psychiques. Je trouve que, en psychiatrie, il y a encore de la convention et il y en aura jusqu'à ce que la psychologie normale fasse un progrès plus accentué dans les relations de la base physique avec les phénomènes mentaux.

CHAPITRE XIV

SENTIMENTS ESTHÉTIQUES

La série des sentiments ne se termine pas avec ceux que nous avons décrits et classifiés. Au delà des douleurs et des plaisirs, produits par les différentes commotions viscérales suscitées de diverses manières par la fonction primaire de la défense individuelle ou par la sympathie envers la douleur et le plaisir d'autres êtres, d'autres sentiments apparaissent qui n'ont qu'une relation indirecte avec la fonction primitive : ils peuvent arriver à une acuité et à une puissance aussi grande que s'ils avaient une relation directe avec l'existence individuelle ou celle de la descendance ; je veux parler ici de ces sentiments que l'on appelle esthétiques, dont le caractère a été discuté tant de fois et de façons si différentes.

Si d'un haut promontoire, comme celui de Taormina, nous regardons la mer qui s'étend au pied de la roche escarpée et qui n'a d'autre limite que le ciel qui l'entoure et la domine comme une énorme coupole constellée d'étoiles, jetant une lumière crépusculaire sur la mer immense, silencieuse et profonde, un sentiment d'admiration nous envahit, puis il s'y mêle une sensation de peur, dépressive ; nous

nous sentons comme fascinés par la crainte de l'infini, et nous ne pouvons détourner nos regards qui voudraient plonger dans cet espace immense, incertain dans sa lumière et dans son étendue. Enfin, si nous persistons à regarder, inconscients de cet enchantement et de ses motifs, des larmes abondantes nous viendront aux yeux.

Si, au contraire, nous gravissons sous les rayons modérés d'un soleil d'avril une jolie colline d'où nous pouvons découvrir un lambeau de mer, bleue comme le ciel, et dont les petites vagues scintillent sous la lueur solaire, nous éprouverons une sensation de douceur et de bien-être, et nous nous retournerons souvent pour regarder cet ensemble agréable, reposant comme un vent léger qui corrige l'ardeur du soleil.

Je n'ai jamais oublié quels sentiments j'éprouvai un jour en de semblables circonstances : c'était de nuit, au moins deux heures avant l'aurore, je chevauchai par une montagne rocheuse, le long de dangereux précipices au fond desquels roulait un ruisseau bruyant parce que l'eau se heurtait contre les pierres ; le ciel était étoilé, et très haut sur l'horizon, une grande comète inondait le ciel de sa lumière. Le silence nocturne interrompu seulement par la rumeur de l'eau, le site solitaire et alpestre visible à la lueur de la comète et des étoiles, me causèrent un sentiment indéfini d'immense admiration, c'était quelque chose d'inexprimable et qui me faisait abondamment pleurer. J'en jouissais pourtant, j'aurais voulu arrêter le temps et prolonger la route, mais mon sentiment était dépressif. Seule la lumière du jour qui surgis-



sait me rendit la tranquillité, apaisant cette grande émotion et la changeant en une autre agréable et gaie, car l'abîme me parut riant et le murmure de l'eau un chant de la nature vivante.

Ces sentiments sont des sentiments esthétiques, ceux-ci sont déterminés à la vue de la nature, mais il y en a d'autres encore.

Chacun sait que dans la chapelle Sixtine se trouve le « *Jugement dernier* » de MICHEL-ANGE et tous vont le regarder. A contempler l'immense fresque, on demeure longtemps immobile, on ne sait, souvent, ce qui maintient dans cette hésitation, si c'est l'admiration ou bien le désir de scruter plus profondément les figures qui composent l'œuvre. Lorsqu'on se trouve devant le « *Moïse* » de MICHEL-ANGE, on demeure en extase. Le Colisée, le temple de la Paix, le Panthéon, l'église San Paolo, le dôme de Milan ou celui d'Orvieto, Santa Maria dei Fiori avec son campanile, déterminent tous une admiration esthétique.

Mais ce n'est pas tout, le drame musical est une source d'émotions plus compliquées encore. Assister à la représentation de la « *Somnambule* » de BELLINI, du « *Faust* » de GOUNOD ou de l' « *Aïda* » de VERDI, c'est susciter en soi-même toute une série de sentiments divers, tantôt de plaisir, tantôt de douleur, tantôt d'exaltation, tantôt de dépression. Là, une quantité de sentiments humains, communs dans la vie de tous les jours, amour, haine, calomnie, infamie, séduction, punition, vengeance, etc., sont suscités par des voies nombreuses et de nombreux moyens, parmi lesquels la musique et l'action dramatique. Les spectateurs sentent que leur personnalité est

laboie, ils se revêtent du caractère qui les intéresse le plus, sentent par lui et s'émeuvent comme s'il était leur; ils pleurent, rient, s'indignent, désirent, aspirent à une chose déterminée, et peuvent retourner chez eux, taciturnes et pensifs, ne pas dormir de la nuit, en pensant à l'injustice humaine ou à une victime, ou bien ils sortent du théâtre souriants et heureux, satisfaits de la fin du drame, et s'endorment tranquillement dès qu'ils se sont mis au lit.

Si on lit la « Ginestra » de Leopardi, on est envahi d'un profond sentiment, d'abord inaperçu, inconscient comme un malaise physique ; puis, plus clair, plus évident, il devient plus profond et plus intense, l'on est mélancolique, triste, mais calme ; et enfin l'on finit par croire que l'on est soi-même celui qui sent et qui décrit ainsi ce triste spectacle de l'esprit s'égarant dans le doute et dans l'infini. C'est une fascination qui s'empare du lecteur, il relit cette ode admirable et plus il se sent troublé mieux il la comprend.

Celui ou celle qui lit le douloureux roman de Cantù, « *Margherita Pusterla* » ou le « *Marco Visconti* » de Grossi ou le « *Nicolò Dei Lapi* » de D'Azeglio, est oppressé pendant des jours par une tristesse continuelle, il pleure en pensant au sort de ces pauvres sacrifiés, ou à ces criminels malheureux, coupables d'amour et de faiblesse.

Lorsqu'on lit des récits d'actes généreux ou cruels, de douleurs d'amour, de sacrifices pour la patrie, d'injustices vaincues, on pleure ou l'on rit ; si l'on ne pleure pas on éprouve un sentiment de suffocation, comme un commencement de sanglot qui force à interrompre la lecture à voix haute, ou bien l'on

arrive à éprouver un sentiment de malaise, ressenti dans la région du cœur qui ne bat plus régulièrement. Hommes et enfants, tous sont attirés par les récits merveilleux et effrayants de mages, de sorciers et d'êtres extra-humains, et sur le visage de ceux qui écoutent, on peut voir la pâleur ou la rougeur, la peur ou le dépit, la rage ou le désir de la vengeance, la satisfaction ou le découragement.

Si nous percevons un son musical dans le lointain, nous tendons l'oreille pour mieux entendre, si le son est plaintif, nous sommes fascinés et nous nous arrêtons pour écouter mieux encore tan disqu'un sentiment de faiblesse physique envahit tout notre corps ; et si de tels sons nous rappellent des scènes déjà vues, s'ils nous apportent des réminiscences d'actions pathétiques ou douloureuses auxquelles nous avons assisté, des sanglots ou des larmes affirmeront notre émotion générale ; si l'esprit est particulièrement occupé d'une passion amoureuse, l'émotion excitée par une musique très douce, comme celle de Bellini ou de Verdi, devient intense, et, surtout si cette musique est interprétée par la femme aimée, l'émotion envahit tous les organes vitaux comme cela se produit pour des circonstances de la vie réelle.

Si la musique est gaie, vibrante, comme les marches ou la musique de danse, il se produit une exaltation générale chez ceux qui l'écoutent ; l'on voit journellement se produire un fait semblable lorsque dans les rues d'une ville passe la musique militaire ; hommes et enfants la suivent, marchant à pas marqués et énergiques, les enfants même dansent devant les musiciens, courent et s'agitent. Personne n'ignore

quelle puissance d'excitation a eue la « Marseillaise », et combien elle en a encore à cause des souvenirs qu'elle rappelle ; l'on connaît aussi l'effet qu'a produit cet hymne de Garibaldi que dans les moments d'agitation publique l'on acclame comme celui qui porte à son comble l'émotion du spectateur et du peuple.

Tandis que la musique plaintive attendrit et que la musique gaie exalte, une manifestation plus intrinsèque se trouve produite par celle-ci, c'est le mouvement que provoque, comme je l'ai dit plus haut, la musique militaire. Ces mouvements paraissent être instinctifs car les enfants eux-mêmes les font et suivent les cadences rythmiques du son ; mais ceci peut être déterminé par le rythme même de la musique. Dans le bal, les mouvements ont une association avec la musique plus évidente encore. Dans la danse les émotions sont très intenses parce que les excitations sont générales et touchent à chaque organe de la vie. Si le cœur est si sensible qu'une perception quelconque ou une sensation altère ses mouvements et par suite agit sur les mouvements respiratoires et sur la circulation, il doit être facile de concevoir combien intense doit être l'altération de ces deux principales fonctions vitales lorsqu'elle est causée par des mouvements plus ou moins violents et rapides comme ceux de la danse. Que la circulation du sang soit altérée, cela se voit à ce seul fait que la peau devient rouge, les sécrétions cutanées abondantes, que les muscles agissent vigoureusement ; il doit donc y avoir une innervation vaso-motrice spéciale pour la dilatation des vaisseaux, tandis

que le cœur bat violemment et rapidement et que la respiration devient entrecoupée. Il y a là le paroxisme de l'émotion de la danse; si l'on observe un couple dansant entraîné dans le tourbillon d'une valse, on le voit envahi par une espèce de vertige, ce ne sont plus les centres cérébraux supérieurs qui dominent, mais une émotion aiguë et intense. J'ai assisté au bal russe à Moscou, la nouveauté et la rapidité des mouvements me fit une grande et fort agréable impression; le couple dansant, spécialement l'homme, avait adopté une attitude violente dans ses actes, il semblait dominé par la fureur, et cela pendant un temps assez long. Je voyais que les excitations augmentaient continuellement, et avec elles les mouvements devenaient plus rapides et plus désordonnés; et alors que la fatigue semblait devoir mettre fin à la danse, celle-ci reprenait avec une violence de mouvements plus grande encore. Étaient-ils fatigués lorsqu'ils avaient terminé la danse ? Il n'y paraissait pas, mais la fatigue se révélait extérieurement par la sueur abondante et la respiration oppressée.

D'autres sentiments, voisins de la danse, comme l'équitation, la vélocipédie, la course, à pied ou à cheval, peuvent offrir plus ou moins d'attraction; ce sont les plaisirs connus sous le nom de sport, et qui consistent toujours en mouvements physiques.

Je ne puis passer outre sans parler d'une source copieuse de plaisirs esthétiques, différents en apparence de tous ceux déjà cités; je veux parler des ornements, autant chez l'homme et chez la femme, que dans les choses au milieu desquelles ils vivent, maison, chambres ou objets divers.

Il est possible que le vêtement ait son origine dans l'ornementation, mais il est aujourd'hui devenu chez nous un besoin, et dans ses caractères principaux il n'est plus considéré comme un ornement; cependant il reste un ornement dans la façon dont nous nous en servons, car on étudie les diverses manières de le varier et de le rendre agréable, spécialement quand il s'agit des vêtements de femme. La mode a pour but de donner un caractère commun et des formes artistiques au vêtement des femmes en Europe. Et ceci se produit, non seulement pour les habits, mais aussi pour les chapeaux, les chaussures, la coiffure. Les observations faites sur les vêtements des diverses époques montrent que le désir de l'ornementation domine celui de la commodité, surtout pour ceux des femmes; l'on essaye aujourd'hui de concilier l'une et l'autre chose, cependant le but de rendre évidentes les formes qui ont un caractère sexuel dans la femme ne change pas, on peut même, au moyen du vêtement, simuler ou exagérer de tels caractères. Quoi qu'il en soit, le vêtement constitue un moyen ou un motif de produire des sentiments esthétiques.

Mais, avant d'aller plus loin, il sera bon de s'arrêter à une considération principale, qui nous est immédiatement suggérée par la description des émotions esthétiques faites plus haut, et qui porte sur le caractère psychologique de telles émotions : c'est-à-dire, les sentiments esthétiques peuvent-ils être ramenés aux formes fondamentales des autres sentiments qui dérivent des excitations de la vie réelle, comme pour les phénomènes de défense, de peur et

d'autres semblables ? Est-ce que ce sont les mêmes organes de la vie de nutrition qui, excités par le même centre commun des émotions, donnent les sentiments esthétiques ?

Nous n'hésitons pas à répondre affirmativement à ces demandes : les sentiments esthétiques sont produits par les mêmes voies et les mêmes organes que les autres sentiments utiles à la vie ; c'est le même centre commun des émotions, centre des douleurs et des plaisirs, centre vital dans le bulbe, d'où partent les excitations qui se répandent dans les organes de la vie de nutrition ; ce sont les altérations des fonctions de ces organes, devenues conscientes au moyen du cerveau supérieur, qui causent les émotions, c'est-à-dire que celles-ci sont les formes physiques de ces altérations transformées en formes psychiques ; ce sont les excitations périphériques centrales qui impressionnent le centre émotif selon leur qualité et leur quantité et, physiologiquement, il n'y a aucune différence entre ces sentiments esthétiques et les autres à caractère bien défini de protection.

Les sentiments esthétiques sont donc aussi d'exaltation ou dépressifs, c'est-à-dire que, comme toutes les émotions que nous avons examinées, ils se divisent en deux grandes classes et, par conséquent, dans chacune de ces classes, selon l'intensité des émotions, les mêmes phénomènes fondamentaux se produisent ; ce sont des altérations dans les fonctions cardiaques et respiratoires, dans les vaso-moteurs et les sécrétions, spécialement les lacrymales, ce sont aussi des sanglots ou bien des obstacles à la respiration causés par des phénomènes pharyngiens, et comme phéno-

mène superficiel, cutané, ce sont des frissons, de la pâleur ou de la rougeur, de la sueur, c'est une forme générale cataleptique ou au contraire une forme de fureur avec toutes les apparences qui la caractérisent, ou bien encore des mouvements musculaires plus ou moins étendus, visibles dans le rire et dans diverses attitudes.

Si l'on reproduit mentalement les émotions esthétiques que l'on a éprouvé au théâtre, que l'on ait pleuré ou ri, ou bien que, après une série d'impressions conduisant à la douleur, l'on se soit senti soulagé de cette peine par la satisfaction d'une innocence reconnue comme dans la *Somnambule* de Bellini, par exemple, l'on peut facilement comprendre que ces émotions ne présentent rien de nouveau si on les compare à d'autres que l'on éprouverait pour des faits réels. Si quelqu'un lit un roman, l'*Angiola Maria* de Carcano, par exemple, qu'il en pleure pendant des heures et que, y repensant après quelques jours, il s'aperçoive qu'il a été ému comme par un fait réel, et comme si les personnes lui étaient connues, il dira probablement, ainsi qu'il m'est arrivé de l'entendre dire : « Quelle bêtise ! je pleure pour une fiction. » J'ai vu des femmes sangloter en lisant la belle scène de la prison dans *Faust*; quelle différence y a-t-il entre ces émotions et celles causées par des faits réels ?

Il peut le savoir celui qui, regardant du haut d'une terrasse d'où l'on domine un merveilleux horizon de mer et de ciel, sent la respiration lui manquer, le cœur battre rapidement, tandis que, la bouche entr'ouverte, il reste en extase, immobile et le regard

fixe : c'est là l'admiration accompagnée de beaucoup des phénomènes de la peur, de la surprise, du sentiment d'infériorité et par conséquent de l'impuissance. Celui qui a l'oreille sensible à la musique peut sentir combien la mélodie de Bellini, de Verdi, de Mascagni dans la *Cavalleria Rusticana*, donne un sentiment général d'alanguissement et de faiblesse qui invite aux larmes ; le visage s'allonge et s'affine, comme dans la douleur, les paupières s'abaissent, le regard s'éteint tandis que le pouls devient plus faible et la respiration plus lente ; une oppression prend à la gorge comme un sanglot que l'on réprime. Si celui qui, dans le tourbillon de la danse, presse une jeune fille dans ses bras, exhalant comme lui une odeur générale à cause d'une activité exubérante de la peau, haletante comme lui à cause de l'excès des mouvements et des rapides battements du cœur, pouvait penser à l'agitation de tout son être, il trouverait que son émotion est là tout entière, et que le cerveau fonctionne peu ou pas du tout, à peine sert-il à l'équilibre des mouvements et à la conscience du sentiment. Sans une telle commotion générale qui est une altération des fonctions de la vie, aucun plaisir esthétique, aucune émotion n'existerait chez le danseur. Dans ce cas, c'est une émotion intense d'exaltation.

Il y a deux voies pour les excitations esthétiques, d'une part la voie périphérique, les organes des sens ; d'autre part la voie centrale, les idées, les images mentales, nouvelles ou renouvelées, les réminiscences, auxquelles viennent s'ajouter les mouvements sous leurs diverses formes ; ce sont donc les mêmes voies

que celles par lesquelles se produisent les émotions de plaisir ou de douleur physiques.

Le lecteur doit se souvenir que dans l'analyse de la douleur et du plaisir excités par voie périphérique (chap. III) nous avons vu que la douleur la plus grande est spécialement causée par les organes de la vie de nutrition et par les tissus de chaque espèce ; la plus légère, en général, est causée par les organes spécifiques, si nous en exceptons la peau que nous avons trouvé dans ce cas, et à cause de ces conditions spéciales, très voisine des organes de la vie de nutrition.

L'ouïe et la vue causent peu de douleur, à condition que leur tissu morphologique demeure inaltéré ; l'excès de lumière et l'excès d'intensité du son peuvent devenir douloureux s'ils altèrent les organes, parce que dans ce cas ils sont nuisibles, mais alors ils ne sont pas considérés au point de vue de la sensation qu'ils provoquent. Les deux sens du goût et de l'odorat sont plus voisins de la vie de nutrition et peuvent provoquer de la douleur et aussi des émotions très complexes, le vomissement, par exemple, ou la nausée : cela indique qu'ils ont excité le centre émotif plus que ne l'ont fait la vue ou l'ouïe.

L'ouïe et la vue sont, au contraire, des organes principalement aptes à susciter les sentiments esthétiques, tandis que le goût ne le fait que très peu, l'odorat beaucoup moins, et beaucoup moins encore la peau lorsqu'elle se limite à la fonction du tact proprement dit. La musique est la preuve la plus évidente que l'organe auditif est capable de susciter une grande quantité de sentiments esthétiques ; les

couleurs ont une importance très grande pour les excitations de caractère esthétique, et, pour nous montrer quelle extension a le sens de la vue à propos de l'esthétique des sentiments, il suffirait de montrer le grand nombre de sentiments causés par la nature et par l'art des formes. De telle sorte qu'une source fort riche de sentiments esthétiques dérive des organes sensoriels ou d'excitations périphériques ; nous dirons plus loin comment et de quelle façon.

L'autre source de production des émotions esthétiques, c'est l'organe central où convergent et s'achèvent les sensations, les perceptions et les idées : c'est là que les idées s'assemblent en diverses synthèses, que les perceptions, les sensations immédiates ou rappelées et les images mentales recomposées et renouvelées, peuvent devenir plus vives et acquérir une plus grande force d'excitation par leur association avec d'autres sensations ou d'autres perceptions. Mais tout ce travail cérébral resterait à l'état statique, aucune émotion ne se produirait s'il ne servait à exciter des façons les plus diverses le centre émotif commun d'où part le mouvement, l'impulsion dynamique qui vient troubler les fonctions de la vie organique.

Mais chaque sentiment esthétique n'est pas toujours aussi intense qu'il puisse être observé objectivement dans les expressions du visage et dans les gestes mêmes ; les gradations sont infinies, les variations fort nombreuses, et il faut encore ajouter l'habitude ou l'insensibilité relative de chaque individu, et par conséquent la diminution des effets de l'impressionnabilité émotionnelle. Mais quelle que soit

l'intensité de l'excitation, si une émotion se produit, si un sentiment s'éveille, ayant pour cause un objet à caractère esthétique, ce sera toujours sous la forme physiologique d'une altération, quelque petite soit-elle, des organes de la circulation et de la respiration. La sensibilité de ces organes est extraordinaire, je l'ai déjà montré à propos de la dynamique des émotions ; il est donc possible que le sentiment soit conscient, que l'émotion esthétique se manifeste clairement et que l'on n'ait aucune indication des changements viscéraux ; un instrument très délicat pourrait seul les enregistrer. L'on sait, du reste, que c'est seulement pour les émotions fortes et tumultueuses que les changements advenus sont évidents, car, dans ce cas, ils sont violents et s'étendent au corps entier. Dans les analyses ultérieures, nous aurons occasion d'éclaircir davantage ce phénomène.

CHAPITRE XV

ORIGINE DES SENTIMENTS ESTHÉTIQUES

SPENCER et, avec lui, toute une série d'autres psychologues, développant une pensée de SCHILLER, trouvent que le plaisir du jeu est l'origine du plaisir esthétique; cette origine est cependant liée à une autre qui la justifie : c'est-à-dire que le jeu se recherche et se réalise lorsqu'il y a surabondance d'énergie supérieure à la quantité dépensée pour les fonctions utiles à la conservation de la vie. Cela ne suffit pas à expliquer le jeu : il consiste aussi en actes qui simulent ceux de la vie réelle, et qui, par conséquent, se distinguent des actes utiles à la vie. De telle sorte que le principe qui domine dans la théorie esthétique de SPENCER, c'est l'*absence d'utilité.*

SPENCER explique de cette façon le jeu chez les enfants et chez les animaux inférieurs à l'homme. Les animaux se divertissent en faisant des mouvements simulant les mouvements habituels de la vie de relation et spécialement ceux qui donnent la satisfaction la plus grande, comme saisir la proie, la mordre, la terrasser. C'est ainsi qu'un chien, lorsqu'il joue avec un autre, le saisit, le mord, le jette à terre, se recule

pour ensuite l'assaillir ou pour lui donner le temps de fuir. Durant de tels actes, il grince des dents, s'irrite, émet des sons semblables à ceux de la colère. Le chat, lorsqu'il est jeune, a la coutume de jouer avec une pelotte et l'on peut distinctement observer dans ses mouvements des actes qui simulent un piège tendu à la proie, l'acte de l'assaillir, de la prendre comme il ferait avec une souris. Les enfants qni jouent à la guerre n'agissent pas autrement, ils livrent des batailles, font des prisonniers, ils y trouvent le plaisir d'une satisfaction donnée à leurs instincts déprédateurs; la satisfaction de la victoire, comme s'il sagissait d'une victoire réelle, n'est autre chose qu'une satisfaction des instincts primitifs qui ont une relation avec la lutte pour l'existence. Il en est de même pour la lutte et le plaisir de l'activité mentale lorsque celle-ci est mise en action par antagonisme, en vue de surpasser l'activité d'un autre. Mais toutes ces énergies et ces activités, ajoute SPENCER, sont celles qui n'ont pas été employées aux besoins de la vie, elles sont en exubérance, ce sont le résidu des forces utiles[1].

A ces conceptions fondamentales de SPENCER et de l'École anglaise, s'oppose principalement GUYAU, jeune philosophe d'une grande activité d'esprit et malheureusement mort jeune. Ses théories se sont répandues en Italie, et je crois bon de les critiquer à cause du vice fondamental qu'elles contiennent et qui, revêtu d'un beau style et présenté sous une forme agréable, n'est pas visible au premier abord[2].

1. *Principles of Psychology*, II, VIII, IX.
2. *Les problèmes de l'esthétique contemporaine*. Paris, 1884.



Un cocher passant dans une rue s'écrie avec enthousiasme, dit GUYAU : « Quelle belle rue ! » Il voudra exprimer par cette exclamation l'art savant avec lequel cette rue a été faite et la facilité que sa voiture aura à la parcourir sans secousses. Les Halles centrales de Paris sont les plus beaux monuments de l'art moderne. La rue uniformément unie et les Halles sont belles parce que, croit GUYAU, elles sont utiles et même d'une grande utilité ; nier leur caractère esthétique est, d'après lui, une grande erreur. GUYAU veut combattre le principe soutenu par SPENCER que le beau n'est pas l'utile et qu'il se trouve dans l'absence d'utilité. Mais SPENCER lui-même a déjà répondu à GUYAU. « Rechercher un but qui serve à la vie, comme le *bon* ou l'*utile,* c'est nécessairement perdre de vue son caractère esthétique. Je suis à la recherche de vivres et je vais au marché ; je découvre les Halles de Paris et les ayant reconnues je fais mes achats et mes commissions. Je me sers de mes perceptions visuelles en vue de l'alimentation, pour un but nécessaire à la vie. Lorsque je me sers ainsi de mon pouvoir visuel j'en use d'une manière que je considère comme en antithèse par rapport à une action esthétique. Pendant tout le temps qu'il est occupé exclusivement d'intérêts qui ont trait à la conservation de la vie, l'esprit ne peut être le siège d'aucun sentiment esthétique. Pendant tout le temps que ma conscience est occupée du but que je poursuis, les sentiments qui accompagnent les activités employées dans une telle recherche, ne sont qu'incidemment reçonnus, *ils n'occupent pas la conscience* ; mais lorsque je ne poursuis plus un but utile à la vie, alors, les sentiments qui accom-

pagnent l'action de la faculté consacrée à une telle recherche et les plaisirs concomitants peuvent être distinctements appréciés [1]. »

Cette réponse de SPENCER me paraît décisive, malgré ses efforts GUYAU ne réussit pas à la détruire. La belle rue et les marchés splendides sont *beaux* et *utiles* en même temps, mais leur beauté ne s'apprécie pas lorsqu'on ne recherche que leur utilité, et l'on ne se préoccupe guère de leur utilité quand on ne considère que leur beauté. Un voyageur qui voudra voir les belles choses de Paris ira aux Halles non dans le but d'acheter, mais dans celui de voir leur construction et il admirera leur magnifique architecture même s'il les trouve vides de vendeurs et d'acheteurs. Le cuisinier qui va s'y approvisionner tous les jours ne fait aucune attention à l'architecture, mais il trouvera le marché magnifique et splendide s'il est riche en aliments de toute sorte. Il est donc inexact de confondre l'utile et le beau, et pour retirer un plaisir esthétique de ce qui peut être utile, il faut d'abord être satisfait sur ce dernier point, c'est-à-dire ne plus s'en occuper.

Il y a une autre erreur plus grave dans la théorie de GUYAU, erreur masquée par des considérations qui présentent toute l'apparence de la vérité. Il croit trouver un caractère esthétique dans les besoins de la vie, dans les désirs qui en naissent et par conséquent dans les fonctions qui les satisfont. Il trouve de la beauté dans le sentiment de la vie entretenue et renouvelée par les fonctions, celles de respiration, de nutri-

1. GUYAU, *loc. cit.*, p. 18-20.



tion, de mouvement, de reproduction; il en résulte que la fiction esthétique, au lieu d'être une condition du beau en art, en est une limitation. « La vie, la réalité, voilà le vrai but de l'art; et c'est par une sorte d'avortement que l'art n'arrive pas jusque-là. Les MICHEL-ANGE, les TITIEN sont des JÉHOVAHS manchots. La « Nuit » de MICHEL-ANGE est faite, il est vrai, pour la vie, et elle était profonde, sans qu'il en eût conscience, la parole qu'y écrivit au bas un poète : « Elle dort. » L'art est comme le songe de l'idéal humain, fixé dans la pierre dure ou sur la toile sans pouvoir jamais se lever et bouger [1]. »

Rien n'est plus inexact que ce qui est contenu dans ce passage brillant et séduisant. L'art doit être une fiction de la réalité et de la vie; les sentiments qu'il suscite doivent être réels comme pour la réalité et la vie, et la vie de la fiction esthétique doit surgir de la réalité des sentiments esthétiques. La fausseté de cette théorie est causée par l'ignorance de la véritable nature des sentiments en général et des sentiments esthétiques en particulier; GUYAU, en effet, réduit tous les sentiments esthétiques à des sensations et à des émotions réelles, suscitées les unes et les autres par des objets et des phénomènes comme cela arrive continuellement et le plus fréquemment; mais il trouve que ces phénomènes psychologiques n'ont un caractère esthétique que lorsque l'on éprouve tous les caractères des émotions par altération des fonctions vitales. Il s'ensuit qu'il exalte ces états émotionnels dans lesquels il croit trouver l'expression de la vie et,

1. GUYAU, *idem*, 32-33.

aussi, l'esthétique. L'hymne qu'il entonne pour les fonctions de la respiration, de la nutrition, du mouvement et, pour les fonctions sexuelles, comme sources de plaisir esthétiques démontre jusqu'à l'évidence qu'il ignore que ces fonctions unies à celles du cœur, des vaisseaux sanguins, des sécrétions constituent la base de chaque émotion, que ce soit pour les phénomènes de la vie réelle ou pour ceux de l'art. Il n'aperçoit de telles conditions que lorsqu'elles se trouvent à un état aigu d'exaltation; c'est ce qui lui arrive lorsque, dans les Pyrénées, altéré et fatigué, il boit un bol de lait frais dans une cabane de berger. Il n'y a là rien d'esthétique, tout est en vue de l'autorité réelle de la conservation de la vie; mais tout deviendrait esthétique si un tableau représentait avec beaucoup d'exactitude la vallée des Pyrénées et l'expression d'un homme altéré qui se sent renaître; dans ce cas, une telle représentation provoquerait des sentiments réels au moyen d'une fiction artistique, ces sentiments esthétiques feraient un effet réel qui se répercuterait sur le tableau.

Si *La Nuit* de MICHEL-ANGE était une femme réelle, de chair fraîche et palpitante, elle ne susciterait aucun sentiment esthétique, mais bien un sentiment sexuel, qui est un besoin physiologique de premier ordre et l'admiration qu'une telle femme provoquerait par sa beauté serait absorbée et surpassée par le plus puissant des sentiments réels. Le marbre, au contraire, ou la peinture qui ne sont pas des formes réelles mais artificielles, conçues de telle sorte qu'elles arrivent à la même impression de vérité que les formes réelles, suscitent un sentiment d'admiration



esthétique très pur sans aucune intervention du sentiment sexuel. Mais cela ne se produit pas pour tous : j'ai connu un homme qui portait dans son portefeuille la photographie de la *Danaé* du Titien qui se trouve au musée de Naples et, me la montrant, il me disait avec un certain plaisir qu'il ne pouvait se passer de la regarder souvent à cause des excitations sexuelles que cette vue lui donnait, mais jamais par plaisir esthétique.

La femme est le motif le plus esthétique que l'on puisse trouver, c'est le plus riche en émotions, le plus varié pour les situations et pour l'intensité de l'émotion, de tous temps, il a fourni matière aux arts représentatifs, comme vierge et comme sainte, comme mère et comme expression de la pitié et de la douleur, comme pureté de beauté et d'amour, comme un élément musical enfin qui fournit des mélodies et des harmonies à l'infini. Quelle est donc la cause de ceci, de cette émotion artistique si grande et si sympathique causée par la femme ? C'est probablement le sentiment de la sexualité, chez l'homme, qui idéalise et transporte dans la fiction un être réel si voisin de lui.

Si nous voyions toute la beauté féminine sans aucun voile, nous n'aurions qu'un sentiment très intense : le sentiment sexuel; si nous voyions la femme nue dans les rues et dans les maisons, comme cela arrive en Australie ou en Afrique, nous n'aurions qu'un désir : l'acte sexuel. La réalité nue, dans toute sa vérité, ne provoque donc pas un sentiment esthétique, mais un sentiment réel et puissant, le sentiment naturel du besoin physiologique, il peut aussi être

aigu ou très aigu à cause des caractères esthétiques que présente la réalité. Mais, dans ce cas, ces caractères esthétiques sont masqués dans l'inconscience et sont plutôt des moyens de plus grande excitation qui conduisent au désir ou à la réalisation du désir.

Nous ne voyons, au contraire, qu'une partie seulement de la beauté féminine, partie qui est esthétiquement la plus pure, la plus animée, la plus aristocratique, la plus émouvante : le visage, couronné par la chevelure, où resplendissent les yeux, charmant par ce sourire qui découvre un peu les dents et entr'ouvre la bouche, et qui démontre par ses gracieux mouvements musculaires les courants nerveux du sentiment qui se propage dans les viscères. Tout le reste est un ornement de la tête, un ornement qui cache, il est vrai, de nouvelles beautés et de nouvelles sources de sentiment, mais qui élève le degré de l'esthétique parce qu'il sollicite moins les instincts sexuels. Or, si nous sommes poètes chanteurs de la femme, nous provoquons des sentiments esthétiques fort éloignés de la réalité nue et de la vérité absolue, et nous travestissons le réel par des formes fantastiques ; si nous aimons, spécialement au début de l'amour, nous sommes contenus par la beauté de la femme sans penser aux instincts sexuels et à la satisfaction des sens ; mais si nous approchons cette femme que nous considérons comme une madone de Raphaël ou du Titien, et que nous touchions sa main, tiède et lisse, à la peau délicate, alors une transformation s'accomplit dans l'ensemble de notre sensation : l'esthétique disparaît pour céder la place au désir [illegible] sentiment de la vie s'accroît, peut joindre

au paroxysme et le désir devient intense, irrésistible même. Nous pouvons nous trouver dans une continuelle alternative, selon que nous nous approchons ou nous éloignons de la femme que nous aimons, jusqu'à ce que, même absente, sans le contact de la main ou du baiser, le désir sexuel ait sa victoire définitive sur le sentiment esthétique et que celui-ci disparaisse complètement.

Si tout ceci est vrai, et cela me semble vrai, la théorie de GUYAU est insoutenable; la théorie de SPENCER et de l'École anglaise est la vraie : dans le sentiment esthétique, il doit y avoir absence d'utilité dans le sens le plus étendu de ce mot; là où l'utile intervient, l'esthétique disparaît avec le beau.

Nous parlons de sentiment esthétique, mais nous ne voulons pas dire que l'utile ne puisse être revêtu par le beau : la femme en est un exemple vivant; cependant l'utile revêtu du beau ne peut nous donner également ni en même temps les deux sentiments qui sont antagonistes. L'architecture présente un autre exemple évident de ce que l'esthétique peut accompagner ce qui est utile. Il suffirait de décrire la plus primitive, la plus imparfaite cabane de l'Australien et un palais resplendissant de beauté architecturale comme on en trouve tant à Rome, pour comprendre que le but d'utilité est le même pour l'une et pour l'autre, cependant, la différence ne consiste pas seulement dans le nombre des chambres à attributions distinctes, ni dans la structure plus propre à empêcher le refroidissement du milieu en hiver, ou à empêcher l'humidité et la pluie de pénétrer; mais c'est surtout la décoration, la construction harmonique des

parties qui donnent un caractère esthétique à la maison n'ayant pourtant qu'un but d'utilité. C'est à l'évolution du sens artistique, à l'augmentation des moyens de construction que l'on doit de pouvoir donner un aspect artistique à la maison ; non seulement à la maison, mais aussi aux rues qui ne sont pas artistiques parce que bien pavées ou bien polies, mais parce que symétriques, nivelées, ornées d'arbres, de palais ou de murs, suivant les lieux où l'on passe ; il en est de même pour les marchés qui sont construits et ornés avec soin dans les cités riches ; il en est de même aussi pour les stations de chemin de fer et pour beaucoup d'autres édifices publics et privés. Nous sommes maintenant tellement habitués à voir les édifices qui servent à des usages absolument utiles, ornés et décorés que nous considérons ce besoin esthétique comme un besoin essentiel.

Il faut se demander maintenant si le jeu est l'origine du plaisir esthétique, ou plutôt si le plaisir esthétique peut être ramené au jeu. C'est un fait bien évident que le jeu des enfants a pour but non seulement la simulation de la lutte, avec des batailles feintes, des prisonniers, des défaites et autres choses semblables qui, selon Spencer, sont une satisfaction des instincts primitifs, mais qu'il consiste encore dans l'imitation artificielle de choses et de personnes qui tombent sous leur observation journalière. Les petits enfants taillent le papier avec les ciseaux pour représenter des hommes et des objets, ou bien ils plient le papier et le combinent de façon à représenter de petites barques, des maisons, des caisses, etc., ils recherchent des morceaux de bois et s'en emparent afin d'en fabriquer

des maisons, des chaises, des meubles de tout genre ou bien des chevaux, des fouets, des voitures, des animaux dans diverses postures. Ils détruisent même souvent des objets qui représentent des animaux ou des choses définies pour les reconstruire à leur manière, en tout ou en partie, dans des attitudes différentes. Tout ceci se rapporte cependant à l'activité qui leur est propre, qu'ils ont plaisir à employer et qui ne les fatigue jamais.

Mais si on leur présente des figures coloriées ou simplement imprimées, représentant des animaux, des hommes ou des objets qui leur sont connus ou qui sont faciles à reconnaître, les enfants prennent plaisir à les regarder, ils ont même pour cela une grande curiosité, et ils s'agitent si on ne les leur fait pas regarder attentivement. S'ils observent dans des images d'hommes ou d'enfants des attitudes faciles à comprendre, ils en ressentent une grande satisfaction et la manifestent en indiquant leur signification, par le désir qu'ils montrent de posséder les images ou les objets coloriés. Certains préfèrent souvent les images collées sur le papier qui entoure les bonbons au bonbon lui-même.

Tout ceci a l'aspect du jeu dans le sens ordinaire du mot, mais dans la contemplation pure et simple des images il ne semble plus que l'on retrouve cet aspect. Il faut ajouter pourtant que les enfants ne demeurent pas dans un état de contemplation devant les images qu'ils admirent, mais qu'ils passent toujours à une action ; ils découpent les formes coloriées et les disposent isolément l'une de l'autre, ou bien leur font exécuter une action qu'ils inventent ou

qui est semblable à celle qu'ils avaient observée. Ceci est du jeu.

Les enfants peuvent continuellement s'occuper à jouer parce qu'ils n'ont pas d'autre occupation urgente ; ce n'est pas eux qui doivent penser à ce qui est utile à leur subsistance, et ils disposent par conséquent de toutes leurs forces ; ils les emploient en jouant à tous les jeux possibles, depuis les plus calmes jusqu'aux plus bruyants et aux plus violents.

Si des enfants nous passons aux peuples primitifs, nous trouverons beaucoup d'analogie entre les uns et les autres pour ce qui a trait aux occupations qui sortent des besoins ordinaires de la vie. Nous trouverons chez ces derniers les jeux et l'activité sous les mêmes formes, c'est-à-dire bruyantes, violentes, comme dans la danse, ou bien des travaux de bois, d'or, de pierre, qui comportent des représentations d'animaux, d'hommes, d'objets ou d'actions qui leur sont habituelles. Mais, et c'est ici le fait le plus intéressant, on trouve aussi que les objets utiles, les ustensiles qui servent aux usages domestiques, les armes, les instruments de pêche et de chasse, les vêtements, ont quelque chose de plus que l'utile, ils portent des ornements qui peuvent bien être plus ou moins vulgaires et grossiers, mais ce sont des surchages à des choses qui n'en ont aucun besoin au point de vue de l'utilité. Ceci constitue un luxe dans le vêtement, un luxe de temps dans l'exécution des ornements ajoutés aux objets utiles, ce luxe représente un surplus d'activité.

Mais on ne peut pas considérer ces *incunables* de l'art autrement que comme un résidu de l'activité

consacrée aux choses utiles à la vie. Dans cette oisiveté, on a reproduit mentalement, comme le font les enfants, les objets et les animaux que l'on avait vus, et spécialement ceux qui avaient le plus impressionnés puis ces formes mentales s'objectivent en des formes élaborées dans la matière, bois, os ou autres. Car, comme cela est très évident dans la première enfance, chaque représentation mentale tend à devenir une représentation extérieure; et lorsque l'esprit n'est plus occupé de ce qui constitue les besoins les plus urgents, il revient sur les perceptions antérieures, sur les images qui restent permanentes et faciles à provoquer de nouveau, et l'esprit est poussé par là à les représenter en des formes extérieures et en objets déterminés. Et cela parce que ces images mentales sont des perceptions de choses, d'animaux ou d'hommes qui ont causé une émotion de plaisir ou de douleur; redevenant présentes, elles renouvellent les mêmes émotions, c'est pourquoi l'on est poussé à représenter en formes matérielles les formes mentales.

Si les enfants fabriquent des objets de jeu temporaires parce qu'ils les détruisent ensuite, les hommes primitifs font les mêmes choses sur des objets utiles, et elles demeurent comme ornements. L'une et l'autre chose sont du jeu parce qu'elles ont leur origine dans le luxe de l'activité; on peut dire aussi que ni l'une ni l'autre ne sont du jeu parce que c'est une objectivation naturelle, une activité qui s'explique comme besoin cérébral, étant donnée la persistance des formes représentatives et les émotions qui les ravivent.

Quant à nous, nous appellerons jeu cette activité, parce que nous la trouvons dans l'enfance, sans utilité pour la vie, sans nécessité pour les besoins de l'existence, on la considère même communément comme une perte de temps. Mais si nous lui donnons la valeur que nous lui avons attribuée plus haut, ce jeu n'est pas une chose frivole, sans aucune valeur psychologique pour l'individu, mais au contraire un phénomène de beaucoup d'importance parce qu'il exprime une activité cérébrale réflexe qui est aussi nécessaire que n'importe et quelle autre activité réflexe. Tandis que dans l'enfance le jeu a la valeur d'un exercice qui sert au développement mental, à celui de la volonté en même temps qu'au développement musculaire, chez les primitifs, trop préoccupés par les besoins de la vie, il représente un plaisir satisfait, un sentiment qui s'accomplit sous forme active, une manifestation mentale au moyen d'une forme matérielle. Le jeu devient ainsi une chose sérieuse, qu'il faut considérer au point de vue psychologique, l'art est un jeu plus élevé et l'un et l'autre sont un effet de l'activité mentale et musculaire provoquée par le sentiment.

C'est ainsi que l'on trouve des ornements dans les objets les plus élémentaires des peuples primitifs ; ces ornements représentent les formes des animaux communs sur leurs territoires, qui servent à leur nourriture ou qui sont hostiles et dangereux ; ou bien ils représentent la chasse et la pêche avec les attitudes les plus fréquentes dans la chasse ou dans la pêche. C'est ainsi que la danse représente la plupart du temps des batailles ou des chasses et qu'il y a des masques

correspondants aux différentes représentations de la danse. Et parce que l'homme, même chez les peuples de la mentalité la plus basse, se considère comme la plus élevée des formes, c'est lui-même qui a toujours la première place dans l'objectivation esthétique, et c'est lui qui est le plus orné par les dépouilles des animaux vaincus et tués. Tous les peuples portent des ornements qui proviennent des dépouilles animales, peaux et plumes, dents et cornes, ils se parent aussi de dépouilles humaines, le scalp, les dents, les mâchoires, toutes choses qui sont des trophées à l'origine, satisfaction de l'activité victorieuse, sentiment de supériorité physique, plus tard, signe de distinction entre les forts et les faibles, puis entre les supérieurs et les inférieurs, les chefs et les sujets. Aujourd'hui nos rois, nos chefs d'armée, nos soldats, portent soit les plumes en volutes du général, soit les plumes à reflets métalliques des bersagliers, soit la crinière à queue de cheval du cavalier : symboles qui n'ont plus aucune signification alors que le chef d'Amérique revêtu de la tête aux pieds des plumes splendides et diversement colorées des oiseaux de son pays, a un caractère bien plus grave et bien plus terrible.

Mais les tendances à l'art ne se terminent pas ici ; on trouve un art assez commun et universellement connu de tous les peuples de la terre, civilisés ou primitifs, anciens ou modernes, c'est l'art décoratif par lignes droites ou courbes, simples ou compliquées, cet art est visible dans les vases informes de l'âge de la pierre et des époques successives en Europe, en Amérique, en Afrique et dans tout le reste du globe ; on le retrouve aussi dans les tissus, sur les tombes, sur

les parois des maisons, sur les instruments de toute espèce et dans le tatouage. Selon ce que nous avons dit cette forme décorative des objets et de l'homme a cette même origine que nous avons indiquée plus haut, dans la représentation des formes animales, dans l'objectivation des perceptions rappelées à la pensée, perceptions qui se produisent en formes matérielles correspondant aux formes perçues d'animaux ou d'autres objets absents; de telle sorte que le travail esthétique qui est aussi une activité esthétique paraît être une imitation des choses et des formes perçues, mais en réalité il est l'effet d'une impulsion agréable qui constitue le sentiment esthétique.

Les animaux ont des couleurs différentes et dans la coloration l'on découvre un dessin plus ou moins beau, simple ou compliqué de lignes droites ou courbes; s'ils n'ont pas de couleurs mélangées et variées, ils ont des formes ou des appendices qui constituent une variation de formes : le tigre, le léopard, le chat, le zèbre, etc., chez les mammifères, puis les oiseaux qui présentent une variété extraordinaire de couleurs et de formes, enfin, les poissons qui ont le corps strié de diverses couleurs et dans diverses directions. Pourquoi ne pourrait-on prouver que la perception de ces ornements sur les animaux, sur la surface de leur corps, n'ait pas inspiré la reproduction des mêmes formes sur des objets artificiels? Nous l'admettons, quant à nous, sans croire qu'il faille pour cela un grand effort d'interprétation et pour les mêmes raisons adoptées plus haut pour les arts représentatifs.

Dans ces formes décoratives, l'on observe un autre

phénomène très important : la symétrie. Qu'il s'agisse de lignes simples et grossières ou de décorations compliquées et fines, la symétrie domine toujours : la symétrie, dans son sens le plus élémentaire et le plus simple implique la répétition de la même ligne et du même dessin sur un côté opposé ; la même chose peut être répétée plusieurs fois sur la surface d'un objet de quelque extension, c'est-à-dire qu'il y a correspondance des deux côtés, à droite et à gauche du spectateur. Si l'on a la patience d'observer les vases décorés des tombes archaïques de Bologne, les objets et les ustensiles d'os et de bronze de l'Italie et d'autres contrées ; si l'on veut bien observer les vases d'argile des peuples indigènes d'Amérique, les dessins faits sur les tissus, les maisons, les pipes, sur les barques, sur le visage par le tatouage, de n'importe quelle époque ou qualité artistique, on verra partout prédominer la symétrie ; elle apparaît comme une tendance naturelle, simple, sans effort, que tous les peuples de la terre possèdent ; la symétrie a seulement pris, avec l'évolution de l'art, des formes plus compliquées et plus développées. Il existe certainement un sens de la symétrie qui est un des caractères fondamentaux auxquels on ne peut déroger ; il y a quelquefois dans les arts évolués, une variation, une interruption de la symétrie ; elle est volontaire et intervient comme un motif qui interrompt la monotonie causée par la symétrie : dans ce cas, le sens esthétique n'en souffre pas.

C'est dans l'organisme même que nous devons trouver l'origine du sens de la symétrie, qui est ensuite une manifestation naturelle chez chaque orga-

nisme vivant, dans sa structure et dans ses fonctions, de telle sorte que je ne crois pas que rien puisse être plus exact que l'opinion de GRANT ALLEN à ce sujet : « Une très importante question, dit-il, est celle qui se rapporte à l'origine de la tendance vers la symétrie commune aux diverses œuvres humaines et qui se trouve dans toute l'architecture humaine et animale. Je pense que nous devons retrouver les traces de son existence dans la nature générale des mouvements organiques[1]. » Mais cela est incomplet car non seulement les mouvements, mais aussi les structures organiques ont leur influence, indépendamment du rythme des mouvements.

Les observations les plus communes sur les animalcules nous montrent avec évidence la symétrie de leur structure; beaucoup de ces micro-organismes sont revêtus d'une coquille de silice ou de calcaire que l'on peut considérer comme sécrétée par eux et qui présente des dispositions symétriques et harmoniques. Il suffirait seulement de voir les diatomées ou d'autres petites plantes dont les formes pourraient servir de modèle à l'ornementation des tissus ou à diverses décorations pour se convaincre de la réalité des formes à types symétriques. L'observation des insectes de tous les ordres nous donne le même résultat, pour la disposition bilatérale de leurs parties, pour les antennes, les yeux, les ailes, et même quand il s'agit de leurs arts. Remontant de ces petits animaux

1. *The origin of the sense of symmetry*. Mind., vol. IV, 1879, p. 305. London.
SPENCER, *First principles* : The Rythm of Motion.

à d'autres plus gros et plus complexes comme les vertébrés ou ceux des autres classes, on trouve une architecture symétrique dans le squelette, et dans les parties qui le recouvrent, c'est ainsi que la petite difformité qui peut être une anomalie de développement dans les articulations ou dans les diverses parties de la tête est immédiatement observée comme une asymétrie.

Si nous passons de la structure aux fonctions, nous trouverons une même uniformité. Les fonctions ont pour caractère primordial le rythme, mais, dans leurs relations diverses avec les structures symétriques, elles sont aussi symétriques, ou alternantes comme pour les mouvements de la locomotion. Cela se vérifie dans les divers mouvements des articulations pour n'importe quel autre motif que celui de la locomotion. Puis, pour les organes des sens, bilatéraux dans la plus grande partie des animaux ; bien que l'on trouve des yeux composés, la fonction se complète toujours par le concours des deux organes ; de telle sorte que la symétrie dans la vision correspond à une forme soit de structure, soit de mouvement, complète et régulière, correspondant à la vision binoculaire sans aucune interruption ou changement dans l'un des côtés, ce qui pourrait rompre la symétrie.

Si les organes et les fonctions animales et humaines sont, par leur nature, symétriques, les actions volontaires dans les œuvres artificielles doivent également être symétriques, elles représentent une tendance instinctive qui est réellement une manifestation organique se révélant comme sens ou sentiment de symétrie. Ce sentiment est donc par conséquent antérieur à l'instinct parce qu'il ne résulte pas de l'expérience de

l'espèce, mais qu'il naît dans le caractère organique et fonctionnel des animaux.

Pour moi, les observations sur les arts des animaux comme sur la formation de la coquille siliceuse des diatomées, prouvent que pour leur construction ils agissent avec cette tendance à la symétrie. La plupart des nids d'insectes et d'oiseaux, les constructions d'animaux comme le castor, les toiles d'araignée qui servent pour la prise de la proie, les cellules des abeilles, jusqu'aux constructions qui servent d'habitation aux peuples primitifs, présentent une symétrie plus ou moins complète. S'il y a déviation de la symétrie dans certains nids d'animaux, ou certains de leurs abris souterrains, ce n'est pas à l'absence du sens de la symétrie qu'il faut l'attribuer, mais à un autre besoin plus urgent, à la défense, dans le but de rendre l'accès plus difficile ou tout à fait impossible aux ennemis, d'où les labyrinthes que construisent beaucoup de rongeurs, le lapin et le lièvre; et c'est probablement ainsi qu'il faut expliquer ceux qu'adopte la fourmi.

Chez l'homme, le phénomène de cette activité à tendance de symétrie est développé de diverses manières et existe à chaque degré. Toutes les œuvres artificielles, à moins que la symétrie ne soit exclue par la nature du but auquel elles sont destinées, montrent évidemment qu'elles ont été faites sous l'impulsion du sentiment de la symétrie, depuis la cabane de glace de l'Esquimau jusqu'au Parthénon et au Panthéon. Ce que l'on trouve dans la construction générale d'œuvres d'art, pour un but d'utilité ou de décoration esthétique, on le trouve également dans

les parties qui les constituent et dans les ornements partiels qu'elles comprennent.

Passons à un autre ordre de faits.

Si l'on observe la danse chez les peuples civilisés seulement, elle a une signification purement esthétique, et sert à un plaisir du même ordre, tandis que chez les peuples primitifs, elle est très limitée dans les usages si on la compare à son extension. Nous ne pouvons par conséquent en trouver là l'origine ou la signification primitive. « Chez les sauvages, dit ROBERTSON, la danse n'est pas un simple divertissement; c'est une occupation sérieuse et importante qui accompagne tous les actes de la vie publique et privée. Si l'on doit établir une relation entre deux tribus américaines, les ambassadeurs délégués par l'une s'avancent en exécutant une danse solennelle et en présentant un symbole de paix; les représentants de l'autre tribu les reçoivent avec les mêmes cérémonies. S'ils déclarent la guerre à un ennemi, c'est par la danse qu'ils expriment leur ressentiment et leurs pensées de vengeance. S'il s'agit de calmer la colère des dieux et de célébrer leurs bienfaits, ou de se réjouir de la naissance d'un fils ou de pleurer la mort d'un ami, ils ont des danses appropriées à chacune de ces situations, et expriment les divers sentiments dont ils sont affectés. Si un homme est malade, on lui indique la danse comme le meilleur remède pour recouvrer la santé[1]. »

Cette extension si grande des diverses fonctions de

1. *Storia d'America*. Traduction italienne. Florence, 1778, t. II, p. 373 et 374.

la danse chez les peuples primitifs la place en dehors de la signification générale des sentiments esthétiques, et lui fait attribuer un autre sens que l'on ne peut séparer des émotions en général. Quelques particularités sur les danses américaines nous montreront la vérité de cette affirmation.

POWERS parle des Yukis, tribu de la Californie [1] : « Les Yukis étant souvent en guerre ont l'attention tournée vers les choses martiales qui forment une importante partie de leurs conversations. Leur *danse de guerre* est un spectacle fantastique et terrible. Les guerriers, au nombre de plusieurs centaines, se réunissent derrière une colline où ils se mettent nus, s'oignent le corps de poix ou d'autres substances visqueuses et se parsèment, de la tête aux pieds, de plumes d'aigle blanc ; sur la tête ils placent des bouquets de plumes et des couronnes de plumes plus grandes. Brandissant l'arc et les flèches, et jetant le carquois sur l'épaule ils s'élancent par les hauteurs et par la plaine, en foule désordonnée, criant et hurlant d'une façon extraordinaire ; ils brandissent leurs armes au-dessus de leurs têtes et entonnent le chant de guerre.

« Toute la nuit qui précède la bataille, ils dansent pour enflammer leur courage. Quand les hommes sont absents pour une expédition guerrière, les femmes ne dorment pas, mais dansent en cercle sans discontinuer. Les femmes croient que leurs hommes ne se fatiguent pas lorsqu'elles dansent. Quand les

1. *Tribes of California, Washington*, 1877, p. 128 et suiv.

hommes reviennent, ils s'unissent à leurs femmes et dansent en cercle. »

La danse de propiciation des Karoks est caractéristique. Un homme se dévoue au bien commun et se retire sur une montagne où il jeûne pendant dix jours, de telle sorte qu'il en est à toute extrémité; c'est l'homme Dieu, le Kareya indien. A son retour après certaines cérémonies spéciales, l'on accomplit la danse. Elle est accompagnée de chants et d'invocations, et exécutée seulement par des hommes, avec des mouvements réguliers et rythmiques sans violences, au milieu du silence universel des assistants et des femmes. Mais lorsque la danse religieuse est terminé, toute gravité disparaît, le camp résonne de cris hilares et sauvages, l'on organise des danses gaies dans lesquelles s'unissent les deux sexes, et qui se terminent dans la soirée par de grossières obscènités [1].

Pour la danse à l'occasion de la mort d'un chef chez les Yokaia, après avoir accompli les soins qui sont dus au mort, les hommes et les femmes s'ornent au hasard, et trois jours entiers de danse suivent. Au premier jour, la danse est lente et funéraire, la musique douce et simple consiste en un chant monotone où ne sont employés que deux tons seulement, produits en agitant des baguettes brisées et en frappant des plaques concaves. Au second jour, la danse devient plus vive de la part des hommes, et la musique plus variée, avec un plus grand nombre de tons.

1. POWERS, *op. cit.*, p. 28 et suiv.

Au troisième jour, enfin, la danse devient beaucoup plus agitée et gaie.

Le Révérend Dorsey décrit beaucoup d'espèces de danse des Omaha [1]. La *danse du scalp*, qui est une danse de femme, a lieu lorsqu'il y a eu un fait d'armes et qu'un ennemi a été tué; une femme porte, durant la danse, le scalp lié à une perche. Les hommes y participent en chantant et en battant des tambours. La danse des hommes ne peut être exécutée que par des guerriers distingués et fils de chefs. Il y a aussi une danse pour les amis tués au combat; et si l'on a pu avoir le corps, on le place debout dans l'attitude de quelqu'un qui chante et l'on danse autour de lui. Ces danses sont des danses de guerre.

Les Ohama ont des sociétés formées pour les diverses danses; pour les danses sacrées et les pratiques de la médecine, pour la guerre et la valeur, pour le plaisir et la distraction. On trouve en outre chez eux des danses spéciales dites du *bison*, du *cheval*, de l'*ours gris*; les danses de *ceux qui attendent la mort*, ou qui doivent *aller à la bataille*, de *ceux qui ne doivent pas être vaincus*; la danse de l'*esprit*, la *pedanka*, la *hekana*, la *takala*, la *pouka*, la danse du *soleil*, et jusqu'à celles des *mendiants*, des *amis* et des *visiteurs*. Une danse appelée *wacieka* a de nombreuses significations, *tendance au butin*, au *vol*, à la *concupiscence*, au *coït*.

Le D[r] Matthews expose une cérémonie des Navajo appelée *chant dans les montagnes* et qui est prati-

1. *Omaha Sociology*. In third annual Report of the Bureau of Ethnology. Washington, 1884.

quée par les sorciers ou hommes voués à la médecine. Cette cérémonie dure neuf jours, mais, au dernier moment, elle acquiert une plus grande importance, car dans la dernière nuit on ne fait pas moins de onze danses différentes qui prennent leur nom des objets portés par le danseur ou de quelque chose de caractéristique qui accentue davantage le mouvement de la danse. Il y en a une dite des *flèches plumées,* une autre des *arcs tendus,* une autre du *soleil naissant,* une autre de la *yucca furieuse,* de l'*ours,* du *feu,* cette dernière danse s'exécute avec des torches enflammées et même avec de grosses branches d'arbre ardentes, au son de la corne de bison, avec un grand tumulte et de grands cris. La première danse de la dernière nuit est exécutée auprès d'un feu énorme, dévorant, qui brûle à distance, placé au milieu d'une enceinte de branches d'arbres dans laquelle a lieu toute la cérémonie[1].

Ce ne sont pas des danses proprement dites, dans le sens aujourd'hui adopté par nous, mais plutôt des formes mythiques exécutées avec des mouvements qui, ordinairement, prennent le nom et le caractère de danse, mais pas toujours avec accompagnement de sons et de chants et, par conséquent, pas même avec des mouvements rythmiques. Telles sont les danses faites par les sorciers. Bourke parle ainsi des Apaches dansant la danse de l'*esprit*: « A mesure que

1. *The Mountain Chant*: A Navajo ceremony : in V annual Report of the Bureau of Ethnology. Washington, 1887. Voir Ceremonial of Hasjelti Dailjis and mythical Sand Painting of the Navajo Indians, by I. Stevenson, 8°. Report of Ethnology. Washington, 1891.

le volume de la musique augmente et que les cris des spectateurs deviennent plus féroces, les danseurs sont encouragés dans leur enthousiasme et leur frénésie. Ils vont comme des flèches à travers le cercle, tournant comme s'ils guettaient un ennemi et, pendant tout ce temps, ils murmurent et chantent, sautent, se démènent et tournoient comme dans les danses des Derviches d'Arabie [1]. » DALL raconte que les Aléoutes dansent masqués, au son de tambours de différentes grosseurs, leurs danses ont une signification mythique. Ils ont des rites mystérieux, dansent masqués et nus, de nuit, les hommes et les femmes séparément; quelquefois cependant ils se mêlent sans être blâmés [2]. MURDOCH [3] nous révèle d'autres aspects dans les usages de danse des Esquimaux. « Les danseurs marquent le temps avec leurs pieds, remuent le corps à droite et à gauche avec des mouvements spasmodiques. » Selon le manuscrit de RAY : « Chaque danseur à son tour saute en avant et s'avance avec des gestes extravagants et des mouvements comme pour tuer des requins, des narvals, des rennes, et comme pour poursuivre des baleinoptères. Dès qu'il a fini, chacun se place en ligne et, excité par la foule, il ajoute sa voix aux chants monotones des autres

1. *The Medecine-men of the Apache* by I. G. Bourke 9· Report, Bureau of Ethnology. Washington, 1892.

2. Voir l'étude très importante de DALL, On Masks, Labrets and certains aboriginal Costums, with an Inquiry into the bearing of their geographical distribution. Third annual Report, etc., 1888.—Voir aussi Boss, The central Eskimo, 6k Report, etc.

3. *Ethnological Results on the Point Barrow Expedition*, 9o. Report cit.

chanteurs. » Ces mêmes Esquimaux ont aussi des danses de pur plaisir qui, selon le capitaine Herendeen, ressemblent béaucoup au cotillon allemand et n'ont rien de religieux ni de dramatique. Chaque danseur reçoit des objets qui lui sont offerts à titre de don. Ils ont aussi des danses d'enfants, qui sont de simples divertissements.

Sans citer ici tout ce que l'on trouve chez les autres peuples primitifs, étrangers à l'Amérique, ce qui a été dit montre évidemment que dans ces danses se développent tous les faits de la vie et beaucoup d'autres que l'on croit utiles à la vie, soit pour la conserver, soit pour la protéger, on y voit symbolisés les faits de la chasse, de la pêche, des semailles et des récoltes, la guerre, la paix, les moyens de guérir les maladies et de les chasser, le culte des puissances supérieures pour les rendre propices ou pour calmer leur colère et, enfin, le jeu et le passe-temps. C'est sous ces aspects qu'il faut donc examiner l'origine de la danse par rapport aux sentiments esthétiques.

Tous ces faits qui sont décrits sous la dénomination de danse ne sont pas, en réalité, des danses, mais des réunions de peuple dans un but déterminé que l'on croit utile pour la conservation ; dans ces réunions, les excitations produites par le but poursuivi, la crainte, l'espérance ou le désir, se manifestent par des mouvements plus ou moins énergiques et violents, selon les émotions et selon leur emploi. Les réunions populaires doivent probablement être provoquées par un son qui appelle l'attention, produit par une corne de bison, un tambour ou un autre instrument quelconque en usage. Au moment

de la réunion d'une foule de tous les âges et des deux sexes, très excitable de nature, assemblée en vue de résultats extraordinaires et qui sortent de la vie coutumière, l'excitation doit être toujours très grande ; d'où les murmures, les cris, les mouvements de toutes sortes et dans tous les sens. Si un individu qui représente le chef ou le guérisseur de maladies, le sorcier, le magicien, invoque la divinité avec des mouvements plus ou moins habituels et appropriés au but, mimique significative des désirs universels, tout le peuple le suit en l'imitant ; d'où des mouvements de mimique généraux, cris, voix spéciales aux conditions du moment. Mais, dans tout ceci, à cause de l'activité de chacun et de tous, les excitations augmentent et l'émotion arrive au point le plus aigu, il en naît un nouvement frénétique dans toute l'assemblée. Aucune force contraire ne peut réfréner les émotions augmentées par l'association des excitations, ces mouvements se font alors plus énergiques, ils deviennent semblables dans chaque individu, et tout prend une forme ordonnée par des mouvements égaux et rythmiques.

Les émotions violentes ont un grand attrait, spécialement chez les peuples primitifs peu sensibles aux émotions délicates et douces : celles qu'ils éprouvent, bien qu'elles laissent des traces de grande fatigue après ces longues heures de mouvement agité, au bout d'un certain temps sont désirées de cette même foule et dans des occasions analogues à la première. Et puisque l'on croit que l'on a obtenu la bienveillance de la divinité, on les renouvelle et on les reproduit dans d'autres occasions. L'on doit invo-

quer la divinité, si elle est bonne, afin qu'elle soit propice; si c'est une divinité méchante, il faut la fléchir, les dons ont cet effet et, avec les dons, le concours de tout le peuple qui implore ou prie. La prière primitive se passe en plein air, le temple c'est la terre et le ciel, la plaine ou la montagne, là le peuple s'assemble et là, par gestes et à voix haute, il demande et implore. Mais il y a des divinités mauvaises qui ne deviennent pas meilleures, c'est le diable, le malin, il faut donc le chasser, le terrifier ou le vaincre par la violence. On forme donc des assemblées loin des endroits habités; la nuit, les plus forts et les plus courageux, chez les hommes, s'essayent à lutter avec le démon ou l'esprit malin. Ici, il y a un excès de frénésie dans les mouvements, des cris, des hurlements, à cause de l'aspect tumultueux que prend cette danse, par les feux énormes, les flambeaux tenus à la main et par la lutte ou l'apparence de lutte. Les esprits malins anéantis, la sécurité et la confiance réapparaissent et les femmes qui y assistaient d'abord silencieuses, atterrées, peureuses et pleurant, s'unissent dans une joie générale avec leurs maris vainqueurs et dansent, elles aussi, en trépignant et en exprimant la satisfaction de la victoire. Ici encore, ces manifestations deviennent rythmiques et cadencées, prenant une forme de danse.

Il en est de même pour la guerre. Elle comporte nécessairement la réunion des individus aptes au combat; les esprits de tous sont déjà excités pour les périls du peuple en général et pour ceux que va courir chacun des combattants.

Dans cette réunion, chacun voudra montrer qu'il est courageux, qu'il peut et qu'il sait blesser, qu'il sait assaillir et vaincre l'ennemi; tous font la même chose, ils hurlent ensemble, s'agitent, simulent des batailles et s'exercent. Mais il faut aussi épouvanter l'ennemi, alors ils se transforment, se maquillent, s'ornent de plumes et d'autres dépouilles animales, ils prennent des attitudes de bêtes redoutables et les imitent en hurlant et en s'agitant violemment. C'est la danse de la guerre qui précède le combat. Ceci se répète chaque fois qu'il est nécessaire de s'armer et d'assaillir l'ennemi.

Si l'on est vainqueur, l'émotion est immense, on retourne au village avec les dépouilles de l'ennemi; celui qui en a tué un est un héros, un homme qui mérite récompense et qui est digne de s'orner des dépouilles du mort. Le vainqueur remporte avec lui la tête du vaincu, ou seulement le scalp, ou bien il emmène le prisonnier, selon les usages et les formes plus ou moins réduites chez les différents peuples. L'armée triomphante doit jouir de sa victoire et sent le besoin d'en jouir; l'homme qui rapporte un scalp est dans un état intense d'émotion et cela se manifeste spécialement par des mouvements de tout genre, dans le peuple rassemblé pour le louer. D'où la danse et la danse du scalp car c'est sous cet emblème qu'elle a lieu.

C'est un phénomène communément observé qu'un incident quelconque provoque un tumulte dans une agglomération de primitifs, de même qu'un fait qui sort de l'ordinaire met, chez nous, la maison sens dessus dessous. Alors, tous se rassemblent sur la

place publique, hommes, femmes, enfants, et chacun veut savoir ou agir. Pour que, dans les cas graves, la réunion se fasse rapidement, il y a un moyen d'appeler le peuple, un son quelconque. Mais peu à peu, ce son se fera différent selon les motifs qui provoquent les réunions publiques ; si c'est la guerre, le son sera un son guerrier, et il est immédiatement compris du peuple, si c'est la paix ou la victoire, on le comprend aussi parce qu'il devient différent; si c'est pour le culte religieux, le son qui invoque doit être différent et nouveau.

Des formes diverses et spécifiques naissent peu à peu de ces formes peu différenciées au début. On fait des fêtes religieuses annuelles ou bien toutes les saisons, selon qu'elles ont pour but de préparer la terre à l'agriculture ou de récolter les fruits, ou bien selon qu'elles précèdent la pêche ou la chasse, afin de rendre celles-ci abondantes; ou encore parce que les esprits malins, dominant à certaines époques, il faut leur faire peur et les chasser. De là des habitudes différentes de s'orner et de se vêtir en des formes caractériques suivant l'occasion, ou de se couvrir le visage avec des masques horribles tandis que le corps est nu, travesti de façon à n'être point reconnaissable. De là les fêtes nocturnes à forme de tumulte des bacchantes, et qui prennent aussi des formes obscènes.

Mais d'autres motifs provoquent des réunions et donnent aussi des excitations violentes, par exemple, la mort d'un chef de tribu. Les expressions de douleur sont exagérées et violentes chez les sauvages, et en même temps que des hurlements, des pleurs

bruyants, il y a des blessures, des mutilations, des sacrifices de tous genres, et aussi des mouvements d'ensemble de la foule, avec des gestes, des hurlements et des pleurs; on trouve ainsi la danse des morts et aussi le repas des morts. La puberté, le mariage, la visite d'amis étrangers, tout excite de la même façon le peuple primitif, il se réunit aussitôt et manifeste ses émotions par un excès de mouvement qui devient ensuite volontaire et habituel dans les mêmes occasions.

Ces faits montrent que *les origines de la danse ne viennent pas d'émotions esthétiques, mais paraissent être dans une expression naturelle primitive d'émotions diverses et violentes qui se rapportent, à l'origine, à la conservation et à la protection commune du groupe.* L'ordre, l'organisation en formes déterminées et à des époques spéciales, en de certaines occasions favorables, ne sont venus que postérieurement et avec une meilleure forme sociale, avec des règlements sociaux plus réguliers; ils sont venus avec la réflexion sur les phénomènes mêmes, et par une conscience plus claire du but vers lequel on tendait.

Mais l'origine esthétique de la danse se trouve dans les danses mêmes qui ont eu des buts utiles, réels ou fictifs, parce que ces mouvements sans rythme apparent sont automatiquement devenus rythmiques et parce qu'ils ont produit par leur excitation des plaisirs étrangers au but pour lequel ils étaient d'abord exécutés.

En fait, si nous trouvons l'origine du rythme et de la symétrie dans les structures morphologiques et dans les fonctions physiologiques, il s'ensuit que

les fonctions volontaires, bien qu'elles puissent au début être arythmiques, retournent peu à peu à la forme naturelle, involontairement, c'est-à-dire automatiquement : il doit en être ainsi des danses primitives; certaines parmi les plus violentes, comme celles que j'ai citées plus haut, la danse du diable avec les flambeaux ou d'autres semblables, sont restées arythmiques comme à l'origine.

Le son qui accompagne la danse a dû avoir là-dessus une grande influence, soit qu'il ait été simplement émis avec la bouche, sans le secours d'aucun instrument, ou bien produit par des instruments, constituant, par conséquent, le chant et la musique. Dans les danses décrites plus haut, tantôt l'on chante, tantôt l'on joue, c'est-à-dire que l'on produit des sons cadencés, rythmés, même très monotones.

Pour ce qui est de l'origine de ces sons rythmés qui accompagnent la danse, il en est de même que pour ce que j'ai déjà dit des mouvements. Nous trouvons chez les peuples primitifs des danses accompagnées de cris et de hurlements sans aucun rythme, et des danses avec des sons rythmés : on trouve ici le même passage de l'arythmique au rythmique par automatisme fonctionnel. Sans aucun doute, les mouvements des danses, bien qu'ils fussent désordonnés, ne s'exécutaient pas en silence, mais étaient accompagnés de cris désordonnés pour représenter soit l'horreur, soit la terreur, la prière ou l'ovation, toutes expressions de sentiments. En prolongeant les mouvements et les sons, le rythme s'établissait naturellement chez les uns et chez les autres : l'évolution se fit d'elle-même lorsque les mouvements et les

sons s'exécutèrent volontairement avec un rythme.

Tandis que l'eurythmie apporte un plaisir qui n'a pas de but utile pour la vie, une autre source de plaisir est le mouvement qui, par lui-même, excite dans la danse. La danse, n'étant pas un mouvement limité à une partie du corps, mais bien un mouvement général, accélère les mouvements du cœur et de la respiration, augmente la pression du sang, innerve énergiquement les muscles, dilate les vaisseaux superficiels et ceux des muscles, augmente la température externe; nous trouvons ces phénomènes dans les émotions de plaisir en général. Il est alors facile de concevoir comment partant des danses et des mouvements qui se rapportent aux besoins de la vie et à des émotions produites en vue de la conservation, on est arrivé à la danse en vue du seul plaisir esthétique. C'est ici qu'il y a lieu d'affirmer que l'on trouve l'Esthétique dans l'Utile et que l'une ou l'autre chose surgit selon les conditions dans lesquelles se trouve l'acteur ou le spectateur, ou selon le but auquel on tend dans un moment donné : tout ceci est une déduction naturelle de l'observation des faits.

Aujourd'hui, la danse est restée pour nous un plaisir esthétique, la musique cadencée est demeurée comme musique de marche pour l'armée, ou comme excitation dans la bataille. Les grandes danses religieuses des peuples primitifs ont été remplacées par les processions que les Grecs et les Romains possédaient aussi, accompagnées quelquefois de danseurs; de même les danses funèbres se sont changées en cortège toujours liées cependant à la musique selon

l'occasion funèbre ou gaie. Mais la danse religieuse et guerrière persista longtemps chez les Grecs. OTTFRIED MULLER considère la marche accompagnée de musique des Spartiates et des Crétois comme un pas de danse [1]. L'orchestre, non seulement accompagné de la mélodie, mais aussi par lui-même, exprime la souplesse et l'eurythmie du corps et tend à exprimer des sentiments et des idées déterminées. Sparte avait une école de musique et une palestre réunies, toutes deux servaient à des exercices guerriers. Les Spartiates marchaient à la bataille au son de la flûte, les Crétois avec la lyre, les Argiens au son de la trompette tyrrhénienne. Les Grecs avaient aussi pour la marche de l'armée un *embatérion* ou *épibatérion* et un *castoréion* qui étaient joués avec la flûte, cette musique était provocante et encourageante, excitait l'armée contre l'ennemi. Lorsque Timothée le Thébain jouait le castoréion, Alexandre de Macédoine se sentait enflammé de courage. Les Grecs avaient en outre une danse guerrière, la *pyrrhique*, danse armée [2] qui devint une danse imitative et par conséquent de caractère esthétique [3].

Passons à l'origine de la musique. SPENCER avait admis que les sons musicaux avaient leur origine dans l'expression des sentiments par la voie humaine dans la diffusion des excitations [4]. DARWIN, au con-

1. Die Kunst der Dorier. In *Kunstarchaeologische Werke*. Calvary's phil. Bibl. Berlin, I, Band.

2. *Loc cit.*

3. PLATON, Lois VII.

4. The Origin and function of Music. *Essays*, vol. I. London, 1868.

traire, essaya d'expliquer le fait par la plus grande intensité des excitations dans la période des amours, tant pour les animaux que pour les ancêtres de l'homme [1]. Mais, revenant sur notre sujet, SPENCER, dans un nouveau travail que l'on peut considérer comme le complément du premier, démontre avec une plus grande évidence et par des observations directes sur les animaux et spécialement sur les oiseaux que l'émission des sons comme chant n'a pas lieu au temps des amours. Comme pour n'importe quel autre sentiment esthétique, il voit aussi dans le chant une exubérance d'énergie qui se dépense sans but d'utilité pour la vie [2].

SPENCER continue par une étude sur les amours chez les différentes races humaines, et il montre que seulement chez quelques-unes un peu plus avancées comme les Malais et les peuples du Nord de l'Asie, il est parlé de chants d'amour et même, chose assez étrange, ce sont les femmes seules qui les chantent et non les hommes. Chez les races inférieures, les chants dérivent généralement d'excitations provoquées par les incidents du moment, et exprimant par conséquent la joie, le triomphe, la surprise, la louange, l'admiration ou bien la colère, la mélancolie, la haine [3]. Ceci est très exact, et je tiens à rappeler que moi-même, dans mon étude sur « Les Origines des Phénomènes Psychologiques », j'ai constaté l'absence des chants d'amour dans les races inférieures. Je

1. Descent of Man, vol. II, p. 336-337.
2. The Origin of Music, in *Mind*, octobre 1890.
3. The Origin of Music.

disais, comme conclusion de l'exposition de certains faits, que : « Dans les races humaines inférieures, les relations sexuelles sont souvent semblables à celles des autres animaux ; ce qui pousse à l'union entre homme et femme est une simple excitation organique, quelquefois sans amour, sans aucune de ces formes qui paraissent avoir la première place chez nous. L'amour, chez les sauvages, est dépourvu de cette idéalité qui distingue les races supérieures et l'homme civilisé. Et si nous n'avions d'autre argument pour prouver cette assertion, il nous en resterait un très fort et très concluant par nous-mêmes. L'idéalité du sentiment possède une manifestation extérieure qui correspond à une forme artistique quelconque, mais dans notre cas, elle correspond à l'expression parlée ou chantée, à la poésie amoureuse. Il n'y a rien de tout cela chez les nations sauvages. Même là où il y a des chants de guerre, il n'y a pas de chants d'amour. Il y a, il est vrai, dans certains endroits, des fêtes et des danses pour célébrer le moment de la puberté chez les jeunes filles comme chez les jeunes gens ; il y a des chants ou plutôt des sons cadencés qui accompagnent la danse, mais il n'y a aucune expression d'amour ou de tendres sentiments [1]. »

L'idée de Spencer sur l'origine du chant musical peut être considérée en partie comme analogue à celle que nous avons exposée déjà sur l'origine de la

1. Voir Powers, *Tribes of California*, p. 235-236, pour les danses et les fêtes de la puberté chez les Wintun et les Maïdu.

Boas, in *The Central Eskimo*, cité plus haut, rapporte une série de chants de tout genre, mais aucun chant d'amour, p. 648-658.

danse, c'est-à-dire que c'est une expression de sentiments principalement provoqués par des faits qui ont eu un caractère d'utilité; selon nous, ce ne sont pas des expressions dans le vrai sens musical rythmique du mot, mais des éclats de voix et des cris poussés dans une assemblée de peuple, au moment même où s'exécutaient des mouvements violents du corps entier, d'où l'origine simultanée de la danse et du chant, puis vient le chant choral, et enfin le chant isolé. On peut aussi constater pour la danse la même évolution allant de la danse tumultueuse à une danse plus calme, puis à une danse exécutée par une partie du peuple divisé par sexe, enfin à une danse exécutée par deux ou une seule personne comme cela arrive dans les fêtes des sorciers ou dans d'autres fêtes religieuses.

Nous avons vu la danse se développer sous l'influence des diverses émotions et nous avons vu celles-ci provoquées par l'impulsion des besoins de la vie. La peur d'êtres supérieurs mauvais, ou bien le désir de rendre les divinités propices, afin qu'elles soient favorables à la pêche ou à la chasse, aux semailles ou aux récoltes; la joie à cause de l'abondance des moyens de vivre, la colère guerrière et la satisfaction de la victoire, la douleur pour la mort d'un chef ou d'un individu de la tribu, tout cela a son expression dans la danse; nous admettons qu'il en est de même pour la musique, qu'elle soit produite par des instruments ou bien orale et chantée.

Dans les grands rassemblements d'un peuple agité, outre les divers mouvements musculaires plus ou moins violents, il y a encore des émissions de voix

plus ou moins concordantes dans leur forme à cause des excitations qui sont partout les mêmes; si le peuple est réuni à cause de la mort d'un chef et pour son ensevelissement, il y a une tristesse générale et une lamentation même unie aux larmes, on fait les louanges du défunt et on en déplore la perte. Dans cette lamentation, il y a une répétition des mêmes paroles, avec des expressions caractéristiques de douleur, des exclamations, des soupirs, des interjections, de telle sorte qu'il s'établit un cantilène en différents tons tantôt élevés, tantôt graves, qui forme un gémissement et sans qu'il y ait un caractère volontaire de cadence ou de rythme dans les sons; le rythme s'établit spontanément ou plutôt automatiquement. J'ai pu observer ce fait chez des paysans et des gens du peuple. Réunis dans la maison, autour du mort, après la première explosion de douleur, ils se lamentent sur une cadence mélancolique et triste et qui n'est autre chose qu'une répétition de paroles cadencées et rythmées.

Il en est de même pour des émotions qui exaltent: les premières expressions en sont désordonnées, arythmiques, si la commotion générale persiste, il s'établit un accord de voix hautes, rythmées, dans un ton élevé, d'où des chants de joie et de guerre. Les chants isolés, sans les mouvements rythmiques qui constituent la danse n'existent probablement pas à l'origine; il est fort probable, au contraire, que la danse et le chant sont nés en même temps; dans l'évolution de leurs formes, et dans la spécification des buts pour lesquels ils ont été faits, la séparation se produisit, incomplète cependant. En fait, dans les fêtes des

peuples primitifs, le chant est rarement séparé de la danse. Et même le chant paraît être un moyen d'eurythmie pour la danse plutôt qu'un produit distinct en soi, car il est souvent composé de paroles ou de sons sans aucune signification, ou bien d'un très petit nombre de paroles répétées sans variations.

Je crois que pour la musique, on peut répéter ce que j'ai dit pour la danse, c'est-à-dire qu'elle n'a aucun caractère esthétique à l'origine, parce que c'est l'expression d'émotions réelles, et qui ont une relation directe avec les besoins de la vie; mais, par suite de certains effets agréables excitant à l'exaltation, on a fait comme pour la danse, usage du chant par pur plaisir et en le considérant comme un passe-temps : ce qui en fait un plaisir purement esthétique. Il est donc facile de s'expliquer pourquoi, dans la danse comme dans le chant ou dans la musique, les faits de la vie réelle sont exprimés par une fiction, c'est-à-dire par une imitation qui produit un sentiment agréable, même avec des éléments provoquant une émotion douloureuse; ce phénomène se produit sous sa plus haute forme esthétique chez les peuples civilisés.

CHAPITRE XVI

ANALYSE DES SENTIMENTS ESTHÉTIQUES

C'est une tentative épineuse que celle d'entrer dans l'analyse des sentiments esthétiques. Dans les pages qui précèdent j'ai tenté d'en donner une étude au point de vue de leur origine; mais ici la tentative est d'autant plus difficile que toute une série de psychologues anglais, de Spencer à Sully, ont fait des recherches subtiles et profondes dans le champ de l'esthétique. Pourtant la base physique des sentiments ayant été trouvée dans les phénomènes organiques de nutrition, il me semble que les sentiments esthétiques se présentent maintenant sous un nouvel aspect: l'analyse entre donc en grande partie dans des voies nouvelles et doit nous donner de nouveaux résultats.

Les premières impulsions viennent de sensations et de mouvements qui provoquent de nouvelles sensations; les mouvements ont un domaine plus limité, ils se réfèrent principalement à la danse, puis à la locomotion rythmée ou à d'autres formes secondaires. Les sensations ont un champ plus étendu; ceci dépend pourtant de leur nature, le goût ne donnera pas une quantité de sentiments esthétiques aussi grande

que la vue ou l'ouïe; l'odorat en fournit davantage que le goût et on peut en augmenter les effets en l'associant à d'autres sens; la peau peut aussi en offrir quelques-uns. On considère ordinairement comme très élevés les sentiments suscités au moyen de l'ouïe (musique et chant) et de la vue (peinture, sculpture, architecture, couleurs dans les objets, les fleurs dans les diverses parties du plein air, la campagne, la mer, le ciel, dans la nature vivante, enfin).

Ces excitations ne restent pas à l'état de sensation; mais, comme toutes les sensations, elles deviennent des images sensationnelles, c'est-à-dire des phénomènes cérébraux : idées, puis souvenirs et réminiscences si elles sont rappelées à la réalité. Ces idées ne sont pas isolées, elles n'ont pas un caractère différent des autres idées qui ont leur origine dans la sensation et la perception; elles sont semblables à celles qui dérivent de la vie réelle et journalière, elles en sont une forme imitée ou simulée.

Les excitations que nous venons d'énumérer ne sont pas les seules que peuvent produire des sentiments esthétiques, il faut encore y ajouter une série d'excitations générales analogues à celles qui suscitent à tout moment du plaisir ou de la douleur pour chaque fait de la vie dans laquelle nous sommes nous-mêmes acteurs ou spectateurs. Ces excitations produisent un éveil de sentiments réels, éprouvés dans d'autres circonstances et qui, au moment où ils se réveillent, ne se rapportent à aucune réalité, à aucun fait actif et présent qui puisse provoquer des émotions de défense en vue de la vie réelle, mais ils apparaissent comme des sentiments d'imitation,

comme un surplus d'émotions qui dans cette circonstance n'a aucun caractère d'utilité.

Mais il existe encore une autre manière de provoquer des sentiments agréables ; des sons, des visions, des formes avec diverses gradations de lumière, des expressions vocales comme dans la poésie, deviennent pour nous des causes d'excitations indéfinies, nous ne pouvons les rattacher à des formes, à des idées, à des sentiments déterminés ; ces excitations ressemblent à certains faits intellectuels comme l'incertitude et le doute logique, l'indéfini dans les conceptions de l'esprit, elles sont même plus vagues, peut-être, plus incertaines, comme des apparences vaporeuses qui sont difficiles à concevoir et à résumer en quelque chose de déterminé. Ce caractère d'indéfini peut présenter de nombreuses gradations, il peut être très faible et secondaire ou bien très fort et primaire et même dominant, dans certaines émotions esthétiques ; le caractère complexe et d'ensemble de semblables émotions prend alors des apparences diverses et l'émotion en résulte plus ou moins profonde, intense ou étendue.

Dans chaque émotion esthétique, l'excitation d'origine périphérique et sensationnelle ne manque jamais, qu'il s'agisse de la musique, de la peinture ou de la sculpture ou bien encore d'un autre art ou même d'un fait naturel. Pour produire certaines de ces émotions la valeur de la sensation peut être très forte, pour d'autres elle peut être très faible ; il en est ainsi pour les images ou pour les idées que les sensations réveillent ; si un excès d'indétermination surprend la sensation, toute idée s'obscurcit, tout souvenir se

confond et se disperse dans l'immense vague de l'infini; ou bien, aussi, les sensations servent comme une simple suggestion des émotions réelles et cachées, et cela dans des cas pour lesquels la réalité ne peut exister; ces émotions assument alors la forme d'imitation ou de simulation, ou bien elles apparaissent seulement dans leur côté esthétique, dépourvues de leur fixité réelle et de leurs effets dans la vie. Dans tous les cas, et c'est ici que l'on a le caractère de l'esthétique en tant que fiction, celui qui éprouve une émotion esthétique est en même temps convaincu que celle-ci n'a rien à voir avec la vie réelle, qu'elle n'est pas une émotion de défense ou de satisfaction de besoins à caractère biologique; s'il n'en était ainsi, il y aurait là une hallucination ce qui est une forme morbide, la confusion entre la réalité et la fiction.

Malgré cela, l'émotion esthétique est une émotion réelle, elle doit avoir et elle a tous les caractères physiques des émotions de douleur ou de plaisir dans la vie réelle; mais ce n'est pas tout, elle doit avoir les mêmes caractères que celles-ci, elle ne leur ajoute, en substance, rien de nouveau, c'est une de leurs formes ou de leurs transformations. Les émotions esthétiques sont par conséquent de dépression ou d'exaltation comme les émotions réelles; cela est évidemment prouvé par les larmes, le rire, le sanglot, la suffocation, la pâleur, la sueur froide, l'arrêt de la respiration, du cœur ou leur ralentissement, l'immobilité, les yeux fixes ou mus obliquement, l'extase, les mouvements lents ou accélérés, les exclamations, etc., tous signes qui se produisent dans les phénomènes

ordinaires de douleur et de plaisir. Si l'on assiste à la représentation d'un drame et que l'on suive avec attention toute l'action, on porte un grand intérêt aux personnages qui se présentent sur la scène, on ressent de la sympathie pour l'un, de l'antipathie pour l'autre, on désire que l'opprimé, le calomnié, la victime du puissant soit vainqueur et que l'oppresseur soit écrasé et confondu ; dans l'attente du dénouement, l'on a une pleine conscience de la violence de ses propres émotions et de la violence des battements du cœur, on sent que la respiration est devenue difficile et haletante ; l'on est obligé d'essuyer quelques larmes et quand enfin, l'on arrive au dénouement que l'on attendait, l'on est satisfait et on jouit de cette satisfaction si elle se termine selon les désirs que l'on avait ou bien l'on demeure découragé, ennuyé, attristé, si la fin est contraire à ces désirs. Si l'action dramatique était un fait réel, le spectateur ne pourrait sentir autrement et ne pourrait qu'éprouver les mêmes émotions.

Ceci est aussi très facile à observer pour les émotions que l'on éprouve dans la lecture de romans, de comédies ou de tragédies, et dans toutes ces compositions poétiques où sont évoqués des faits humains qui fascinent tous les hommes, adultes ou enfants, savants ou ignorants, paysans et petit peuple. Même au théâtre de marionnettes, le public assiste silencieux, anxieux, palpitant ou joyeux suivant les aventures qui se succèdent et il crie, hurle suivant qu'il est plus ou moins ému : c'est là un signe évident de l'émotion qui le gagne comme pour les faits réels.

MUSIQUE

Pour la musique, la forme esthétique de l'émotion semble moins évidemment semblable aux émotions réelles, au moins pour certaines circonstances où la musique est le seul élément d'excitation esthétique; il en est de même dans la contemplation de certaines œuvres représentatives comme la peinture et la sculpture, ou bien encore dans les formes architecturales. Il semblerait ici que tout soit intellectuel et que les phénomènes viscéraux n'y aient aucune action; que l'on parcoure les ouvrages des psychologues qui se sont occupés de l'esthétique, presque tous trouvent le plaisir intellectuel comme essence du plaisir esthétique, plaisir intellectuel presque pur, bien qu'il soit provoqué par des sensations et des mouvements visibles : les plus belles harmonies et les mélodies musicales sont considérées en dernière analyse comme des phénomènes intellectuels bien qu'elles aient des bases physiques et physiologiques dans le nombre, l'intensité et la composition des vibrations sonores.

Occupons-nous de la musique.

Pour les sensations de mélodie ou d'harmonie, nous ne pouvons pas plus faire d'exception que pour l'effet produit sur les organes les plus importants de la vie organique par les excitations des organes spécifiques des sens et des organes internes de la vie de nutrition. Comme les excitations cutanées ou olfactives, les excitations acoustiques produisent sur le cœur et sur la respiration les mêmes effets selon la

quantité, l'intensité ou la composition avec d'autres éléments qui peuvent augmenter encore l'effet produit. Du reste il est bien connu et il appartient même à l'expérience vulgaire, ce fait que l'on éprouve des perturbations cardiaques et respiratoires lorsque l'on perçoit d'une façon plus ou moins inattendue des bruits légers ou puissants : les voies et les moyens d'excitations sont pourtant les mêmes que pour les sons musicaux.

Lorsque nous pensons que les racines du nerf acoustique sont contiguës à celles du pneumo-gastrique et à celles d'autres nerfs crâniens, qu'elles occupent à peu près la partie centrale du plancher du quatrième ventricule et qu'elles sont si voisines des centres de la respiration et des actions réflexes du cœur; quand nous pensons que la musique vigoureuse comme les marches jouées par des cuivres produit des effets visibles d'exaltation et par conséquent une accélération du cœur et de la respiration, une innervation musculaire plus énergique, nous ne pouvons pas ne pas admettre que les excitations d'une mélodie quelque douce et émotionnante qu'elle puisse être, ne produisent les mêmes effets perturbateurs sur le cœur et sur la respiration.

On doit donc admettre que, en général, les ondes vibratoires du son ont différents effets sur les fibres nerveuses et sur d'autres éléments comme les organes de Corti, et que ces effets sont les moyens qui causent l'excitation, par voie directe, du cœur et de la respiration; car les excitations périphériques se portent aux centres d'origine du nerf acoustique, la moelle allongée, là l'excitation s'étend et se déverse

sur les racines du pneumo-gastrique et sur les autres centres réflexes de la moelle, et au moyen des nerfs spéciaux qui en naissent, elle se dirige vers la périphérie ; à la sortie de la boîte crânienne ces nerfs se relient par anastomose à d'autres rameaux nerveux spéciaux, ils y déversent une partie de l'excitation qu'ils transportent, ils rencontrent aussi la portion cervicale du grand sympathique qui est excité à son tour suivant les différentes conditions de l'excitation d'origine. Les changements graves qui se produisent dans les fonctions des organes que favorisent ces excitations (d'abord accélération ou ralentissement des mouvements du cœur et de la respiration, puis trouble dans la pression du liquide sanguin et dans d'autres organes s'il y a lieu), sont communiqués aux centres conscients par leur voie naturelle au moment même où, par le moyen du nerf acoustique qui porte au cerveau supérieur les excitations spéciales, l'on a conscience des sons et où l'on en a une perception définie. Par conséquent l'intensité émotionnelle de la musique en tant que plaisir est due à toutes les excitations des fonctions nutritives, tandis que la perception de la qualité et de l'intensité des sons se produit au moyen des centres cérébraux supérieurs.

On démontre, en particulier, que les excitations du plaisir et de la douleur sur les organes sont analogues dans leur forme à l'excitation acoustique et par conséquent à l'intensité, à la qualité, au rythme des sons, partant à la mélodie et à l'harmonie. Les mouvements cardiaques et respiratoires doivent avoir une relation intime avec le rythme de la mélodie et

de l'harmonie puisqu'ils sont influencés rythmiquement, ils doivent donc modifier leur rythme fonctionnel suivant le rythme acoustique : en cela consiste, semble-t-il, tout le mystérieux de la musique. L'effet esthétique de la musique, alors que nous avons la connaissance des sons en tant que phénomènes acoustiques et de leurs effets directs, ne pourrait être plus secret et plus mystérieux pour celui qui en veut tenter l'explication. La forme rythmique d'une mélodie, d'un air joué ou chanté, s'élève et s'abaisse, elle a des gradations ascendantes et descendantes, elle a des variations lentes et rapides, ou bien des répétitions et des sons monotones; à tout ceci, et à la durée du son lui-même, correspondent des modifications dans les fonctions du cœur et de la respiration, de la pression sanguine et de l'innervation vaso-motrice. Mais ces altérations, également rythmiques et variables, au moment où elles modifient notre sensation générale et nous donnent ce sentiment passionnant de la musique, sont inconscientes en tant que modifications des fonctions viscérales, mais sont au contraire conscientes en tant qu'effets musicaux. Certains sons, dans les sonates pathétiques, ont des tons de faible intensité, l'excitation dont ils sont la cause devrait, apparemment, être faible; mais il est vrai, aussi, qu'ils ont un effet dépressif, et qu'un ralentissement des fonctions cardiaques doit se produire, ralentissement correspondant à d'autres effets concomitants qui échappent à l'observation subjective du sujet, celui-ci a seulement conscience de l'effet général d'une douce dépression, d'une sensation passionnante de langueur. La

musique exaltative, au contraire, comme les marches ou les danses produit une accélération des mouvements cardiaques avec augmentation d'intensité et innervation vaso-motrice correspondante.

Cela se démontre théoriquement en examinant simplement les mouvements cardiaques dans leur relation avec les sons musicaux, car la mélodie a, dans la musique pathétique, des effets dépressifs plus intenses que l'harmonie, l'harmonie en a de plus intenses que l'accord, et ainsi de suite jusqu'aux combinaisons les plus étendues possibles d'accords. Le processus dans cette évolution musicale va d'un son unique à un son composé, puis à l'unisson parfait, puis à l'octave, à la quinte et enfin à la tierce; la composition des sons dans l'harmonie vient ensuite, elle implique une variation plus grande mais accompagnée d'une consonnance qui se détache de la mélodie, de l'unisson et de la quinte. L'accord présente, en musique, une difficulté plus grande, puis vient la combinaison des accords par affinité de son dans laquelle commence à apparaître un certain effort pour sentir les consonnances et la fusion d'une si grande quantité de sons. Si nous observons la musique primitive, nous y trouvons une confirmation de cette évolution, bien démontrée d'ailleurs par HELMHOLTZ[1], elle possède deux ou trois tons et a une monotonie absolue. La musique grecque et celle, fameuse, de PYTHAGORE, n'étaient qu'une mélodie. De nos jours le développement de la combinaison des

1. *Die Lehre von den Tonempfindungen*, IV, édition 1889, XIX.



harmonies et des accords a été extraordinaire. Tout ceci a une grande signification pour tout ce qui concerne le sentiment causé par la musique et pour la cause physiologique de ce sentiment même.

Dans la monotonie primitive on trouve un ton répété et prolongé ; dans la mélodie la plus simple, comme dans l'octave, on peut considérer qu'il y a monotonie par la fusion complète des deux tons ; mais même dans la mélodie par quinte et par tierce, bien qu'il y ait un intervalle qui se prête moins à la fusion que l'octave, celle-ci est néanmoins suffisante pour l'effet à produire. Si nous nous rappelons que le cœur fait en moyenne une pulsation complète en un peu plus de huit dixièmes de seconde, et que la contraction des oreillettes et des ventricules emploie six dixièmes de ce temps, nous pouvons comprendre que la durée d'un ton musical doive dépasser de beaucoup la période du mouvement cardiaque pour produire une variation dans les mouvements du cœur. Si en une période de temps relativement brève se succèdent des tons musicaux variés en hauteur et en intensité, ils ne peuvent produire un effet correspondant dans la succession des variations cardiaques et par conséquent ne peuvent produire les sentiments qui en dépendent.

Or, dans la mélodie, il y a consonnance et fusion de tons complètes, et celles-ci, prises dans leur ensemble, dépassent la durée des mouvements cardiaques ; de plus, l'on fait dans la mélodie des répétitions rythmiques de ces consonnances et de ces tons, et les effets doivent, par conséquent, en résulter plus constants et moins douteux. La monotonie, c'est

la répétition continue d'un ton ou d'un son ; les effets sur les mouvements cardiaques en sont continus et sans variations ; c'est ainsi que la musique primitive, qui est monotone, produit des effets immanquables sur le cœur des hommes primitifs, ces effets sont, par conséquent, ou excessivement dépressifs, ou violemment exaltatifs : c'est le rythme musical lui-même qui, durant l'excitation uniforme, maintient le cœur en une tension continuelle et invariable, et avec le cœur, la respiration, et avec l'un et l'autre les effets qui en sont la conséquence. Dans ce cas, l'on doit considérer aussi l'effet produit par la somme d'une série invariable d'excitations, cette série donne des résultats analogues à ceux d'une excitation continue.

Mais si nous passons à l'harmonie et aux accords, il devient alors facile de comprendre quelle plus grande variété de tons se développe en une période relativement brève ; et ceux qui ne sont pas habitués à ces rapides variations n'éprouvent aucun sentiment agréable de cette musique complexe et variée. C'est seulement après une éducation musicale que, au milieu de cette variété et de cette multiplicité des excitations, des effets sensibles sur le cœur peuvent se produire, et cette éducation seule peut rendre sensible à l'oreille un désaccord ou un brusque changement de ton. L'évolution qui va de la musique mélodique à la musique harmonique et de celle-ci à une musique plus complexe et plus variée indique l'évolution et le développement chez l'homme du sentiment esthétique musical par un perfectionnement des organes qui les rend plus sensibles aux rapides

variations de ton ; elle indique aussi un perfectionnement individuel au moyen de l'éducation musicale. Ce perfectionnement peut être comparé à celui de la sensibilité tactile acquise par l'exercice, à celui de la vue par rapport à la perception des distances, des symétries et autres choses semblables, enfin à celui de l'organe auditif lui-même dans la propriété de savoir distinguer les tons, les demi-tons ou les plus légères discordances de ton. Malgré cette évolution, la musique mélodique demeure toujours la plus expressive même aujourd'hui et même pour les personnes qui ont une éducation musicale élevée, car la mélodie produit des effets plus durables que l'harmonie ou que l'accord. Une sonate où l'on a introduit beaucoup de variations, comme il arrive dans des morceaux pour piano, produit toujours peu d'effet comme sentiment ; la « Casta Diva » de BELLINI jouée dans sa pureté et sa simplicité fait bien plus d'effet que si elle est jouée avec ces variations qui ont pour résultat de morceler la mélodie.

La musique populaire, celle des campagnes, et la musique primitive chez toutes les races humaines est monotone et mélodique ; les cantilènes ont un effet extraordinaire parce qu'elles prolongent les troubles cardiaques et les augmentent par accumulation d'excitation, chacun sait qu'elles sont dépressives au plus haut point et qu'elles conduisent aux larmes. La musique des primitifs est toute dans la répétition d'un, de deux ou de trois tons au plus, soit sous forme de lamentations comme pour les cérémonies funèbres, soit par des frappés violents de tambours qui produisent de fortes excitations et incitent à la

danse ou au combat; la musique europénne n'a, en général, aucun effet sur eux parce qu'ils y restent insensibles[1] tandis qu'au contraire leur propre musique produit en eux des effets quelquefois extraordinaires, visibles aux divers mouvements qu'ils font sans aucun frein, et visibles aux pleurs qu'ils versent[2].

Après ces considérations, la musique nous semble avoir un caractère purement sensuel dans les sentiments qu'elle produit, c'est peut-être le sentiment esthétique le plus voisin de la sensation; l'intelligence n'a rien à faire, seul l'élément de conscience y entre comme forme intellectuelle, mais en tant que conscience des impressions effectives du son et non des excitations organiques qui très souvent lui échappent à cause de leur peu d'extension apparente. La perception délicate des sons et de leurs éléments, des tons et de leurs modifications, l'exquise perceptibilité dans la composition et la combinaison, et le moindre désaccord, sont dues au perfectionnement de l'organe par l'exercice musical; mais ce ne sont pas ces qualités qui rendent l'oreille sensible à la musique. L'on doit seulement admettre que lorsque l'on est apte à ces délicatesses dans la perception, on peut aussi y devenir sensible à la suite d'un exercice prolongé. Au moyen de ces facultés on peut composer une œuvre musicale merveilleuse au point de vue de l'art des sons et de leurs combinaisons, mais de peu d'effet sur la grande masse des auditeurs; c'est ce qui a lieu pour la musique

1. Voir *Wallaschek-Primitive Music*, chap. I. London, 1893.
2. *Idem*, chap. V et suiv.

wagnérienne. Je crois que, au point de vue des effets sensibles, une musique compliquée peut se comparer à un raisonnement très complexe lorsqu'on le fait à un enfant ou à un homme ignorant, habitué à raisonner simplement; cela produit une confusion, un chaos qui trouble et ennuie mais non un sentiment passionnant. S'il n'en était ainsi, tous les spectateurs, les auditeurs d'une œuvre musicale ne seraient pas aptes à en juger car la majeure partie est ignorante en musique; le public juge selon les effets qu'il éprouve, c'est-à-dire selon qu'il a été touché ou non et selon la manière dont il a été ému. Et même quand un opéra d'une incontestable valeur comme *Otello* ou *Aïda* se produit, il n'est jamais complètement compris la première fois; c'est avec la répétition et si l'on y assiste plusieurs fois qu'il finit par donner son effet complet sur l'auditoire.

L'harmonie et l'accord, plus compliqués, produisent des effets sur le public non seulement au moyen des variations de ton relativement rapides eu égard aux conditions physiologiques mais aussi par l'intensité et la hauteur des divers tons qui s'y trouvent associés. Ce sont des tons d'une grande intensité qui peuvent être efficaces sur les organes qui ne sont pas habitués aux excitations délicates, et l'on peut en dire autant de la hauteur des tons, ils ne peuvent être efficaces s'ils se trouvent aux extrêmes limites de l'audition; nous devons penser que seulement lorsque leur position se trouve comprise entre certaines limites médianes, ils peuvent arriver à susciter des sentiments. Les enfants se complaisent à percevoir des sons qui pourraient s'appeler des bruits, forts et

répétés, et qui, pour les adultes, sont désagréables et incommodants. La musique bruyante, principalement jouée sur des instruments de cuivre, plaît aux gens du commun plus que celle plus artistique, exécutée sur le piano. Les enfants, les sauvages, le peuple, se ressemblent tous en ce qu'ils sont peu sensibles à la musique délicate et harmonieuse.

Les théories de Helmholtz sur la consonnance et l'harmonie et, par conséquent, sur la dissonance et le manque d'harmonie, correspondant parfaitement à la nôtre par rapport aux sentiments esthétiques musicaux. Il démontre qu'il y a des interruptions de son, non seulement entre deux tons émis par des instruments différents, mais aussi entre un ton fondamental et un demi-ton. Ces interruptions, qui sont dues à des interférences, produisent des vibrations intercalaires désagréables, c'est-à-dire des espèces de tons intermittents qui rompent l'harmonie et la consonnance. Il démontre aussi expérimentalement que lorsque les vibrations sont très rapides et, par conséquent, se confondent ou bien elles ne sont pas du tout perçues, ou bien elles deviennent moins désagréables. Quand il y a moins de 33 vibrations par seconde, la dissonance est à son comble, et celles-ci sont ennuyeuses et désagréables; si elles surpassent ce nombre par la rapidité dans leur succession, elles deviennent moins désagréables; à partir de 132 vibrations par seconde, elles ne sont plus perçues et toute dissonance disparaît[1]. On reproche à Helmholtz

1. Helmholtz, *op. cit.*, X. Le lecteur y trouvera la théorie et les exemples.

d'avoir confondu la consonnance avec l'harmonie; mais, physiologiquement, il a pleinement raison, et, pour moi, cela a une grande importance car c'est par là que s'explique clairement le phénomène esthétique dans sa relation avec le rythme cardiaque et ses changements.

Nous avons vu qu'un son prolongé d'une certaine intensité fait varier les contractions du cœur, et de là découle l'effet de la monotonie et de la mélodie; si, afin qu'il y ait consonnance, ce son, ou une série de sons qui peuvent se confondre en une action commune, sont brusquement interrompus, il doit naturellement s'ensuivre une interruption dans le rythme cardiaque, là aussi, il se produit une interférence dans la continuation des pulsations. Cette interruption brusque ne peut être agréable, car elle trouble la tension caractérisée et agréable qui s'était produite dans les artères, et les sensations générales correspondantes. On peut dire que ce qui suit ces modifications physiologiques causant ces sensations caractéristiques est analogue à ce qui se produit lorsque dans un état d'attention profonde, on est brusquement troublé par un bruit inattendu car l'attention comporte des modifications dans la circulation et la respiration. C'est ainsi que lorsqu'on écoute une harmonie musicale, une note qui détonne produit aussi une dissonance et un manque d'harmonie.

Si de l'effet particulier des tons et des sons musicaux nous passons à l'effet complexe produit par une œuvre dramatique exécutée par des voix d'hommes et de femmes et par des instruments à timbres variés nous pouvons nous expliquer combien cet effet doit

devenir grandiose à cause de la grande quantité de sons combinés harmoniquement et qui se confondent dans leur succession synchronique. Les sensations sont étendues, tous les organes de la vie sont troublés par les modifications dans les fonctions de la circulation et de la respiration ; un flot de sentiments inexplicables, mystérieux, sans localisation précise, général, nous envahit, nous en sommes complètement enveloppés tandis que l'organe de la pensée reste comme suspendu dans ses fonctions, paralysé et capable seulement de nous donner la conscience de ce sentiment. La majeure activité est conservée dans le bulbe, et même, il semble que tout s'y localise dans les centres des sentiments et des nerfs de la vie organique ; ces centres sont excités par le seul moyen de l'organe auditif, si fin, si parfait qu'il peut analyser les ondes sonores et transmettre le produit de son analyse et des excitations analytiques au centre émotif.

C'est ainsi que nous pouvons résoudre le mystère de l'effet musical, non par son intellectualité, mais simplement par l'émotion sensuelle envahissant tout le domaine de la vie au moyen de modifications des fonctions organiques : nous n'avons conscience de ces modifications que dans leur résultat et à cause de leur extension à l'ensemble de notre être. L'analyse objective et subjective des tons musicaux, telle qu'elle a été si supérieurement faite par Helmholtz, peut nous donner les raisons et peut aussi nous indiquer les lois qui rendent un son ou un ensemble de sons agréables ou désagréables, mais cette analyse n'arrive pas à expliquer l'effet de ces lois si elle ne pénètre pas

dans le domaine de la vie organique qui subit ici les modifications les plus profondes. En somme, ce n'est pas la subtile analyse des fibres et des cellules nerveuses de ce merveilleux appareil qu'est l'oreille qui ressentent l'effet musical; ces organes sont, pour l'effet émotif, des instruments organiques : ce ne sont pas les éléments nerveux de l'appareil acoustique qui subissent l'effet de l'émotion, ils ne sont pas autre chose ici que le véhicule qui sert à la production de cette émotion.

En terminant son grand ouvrage, Helmholtz dit ces paroles : « Que la beauté (musicale), soit unie à des lois et à des règles qui dépendent de la nature de la raison humaine, cela n'est plus douteux. La difficulté consiste seulement en ce que ces règles de l'observation desquelles la beauté dépend et selon lesquelles elle doit être appréciée, ne sont pas données à la conscience et qu'elles ne sont conscientes ni chez l'artiste lorsqu'il produit son œuvre, ni chez l'auditeur lorsqu'il jouit de cette même œuvre. L'art agit sans intention, l'œuvre artistique doit paraître dépourvue de but, et c'est à ce point de vue qu'elle doit être jugée. L'art doit avoir comme résultat la fantaisie, selon des lois et sans conscience de ces lois, selon un but et sans conscience de ce but[1]. »

Helmholtz qui avait fait une analyse des sons tellement profonde qu'il en avait induit les lois physiologiques de la musique, trouvait donc que ces lois restent inconscientes chez l'artiste et chez l'auditeur, c'est là qu'il voyait la difficulté et il avait pleinement

1. *Op. cit.*, p. 586.

raison. Dans un domaine si obscur, il pensait alors à une certaine correspondance régulière entre ces lois et la nature de notre esprit, ce qui n'explique rien; nous admettons, quant à nous, une correspondance avec la nature des manifestations physiologiques de toutes les fonctions vitales.

La musique, comme toute autre émotion, suscite donc des sentiments appartenant aux deux classes examinées plus haut, de dépression et d'exaltation, et lorsqu'elle est particulièrement expressive elle peut provoquer des démonstrations extérieures de mouvements, de larmes, de pâleur, de sanglots, etc., comme des émotions produites réellement et avec les mêmes apparences que celles dérivées de la défense ou de la protection de l'individu. Il faut cependant remarquer que, quelque soit le caractère, dépressif ou exaltatif, des émotions provoquées par la musique, celles-ci sont toujours agréables. Ceci est la caractéristique des sentiments esthétiques; les émotions dépressives causées par des faits réels et douloureux ne peuvent être agréables; c'est même le côté mystérieux de la musique comme de toute autre manifestation artistique, poésie ou roman, que l'on trouve une sorte d'attrait dans la douleur lorsqu'elle est provoquée par des moyens esthétiques.

Alors qu'il est facile d'expliquer le plaisir dans l'exaltation que cause une musique vive et gaie, il est difficile de comprendre pourquoi la douleur est si attirante et ce serait plus inexplicable encore si l'on n'admettait que le sentiment esthétique est dépourvu de toute utilité, qu'il est hors de tout ce qui peut

être directement utile à la vie comme le soutiennent Spencer et l'école anglaise. Le plaisir esthétique est un plaisir parce qu'il a pour seul but le plaisir lui-même, c'est un plaisir de se trouver dans un état de douleur fictive, causée cependant par des excitations artificielles. La douleur qui en naît est une expression psychologique de l'état de dépression où se trouvent la circulation et la respiration et par suite toute l'activité organique; c'est une langueur douce et caressante, une faiblesse de résistance qui se manifeste par l'excitabilité facile du centre émotif et par conséquent des nerfs qui ont avec lui une relation directe ou indirecte : le pneumo-gastrique, le glosso-pharyngien, le trijumeau; la conséquence en est le ralentissement des mouvements du cœur et la sensation de suffocation, les réflexes oculaires et faciaux, les larmes. Tout ceci produit un état qui n'est pas nettement défini dans la conscience du sujet et celui-ci ne peut l'associer à des phénomènes ou à des faits douloureux qu'il a éprouvés déjà si c'est seulement la musique qui a provoqué chez lui ces excitations; mais cet état peut se définir en tout cas approximativement, si à la musique on ajoute une action parlée ou chantée où l'on décrit des faits et où l'on évoque des souvenirs· Dans ce cas, le phénomène est plus compliqué, car il y a là une reproduction définie de douleurs humaines ou de faits généraux, le vague et l'indéfini du sentiment prennent alors des formes claires et nettes, mais pas assez pourtant pour ne laisser subsister une pénombre, comme un de ces halos qui entourent les cercles lumineux, et qui rendent leurs limites moins précises.

Ces sentiments peuvent avoir une relation soit directe soit indirecte avec des événements où l'on a été acteur ou spectateur; on éprouve alors des réminiscences qui, unies aux excitations musicales, portent les émotions à leur comble. Cet état a été décrit sous ses formes naturelles par HOMÈRE lorsqu'il parle d'ULYSSE : celui-ci, arrivé chez les Féaciens, est invité par ALCINOÜS au palais royal où après le banquet, un chanteur, s'accompagnant sur la lyre, chante certains faits du siège de Troie : « Tandis que chantait l'illustre chanteur, ULYSSE prit sa robe de pourpre de ses robustes mains, et la retirant sur sa tête, il couvrit son beau visage; il avait honte de ses larmes devant les Féaciens. A peine le chanteur eût-il cessé de chanter, qu'ayant découvert son visage, il prit une coupe et offrit une libation aux dieux ». Il en est de même plus loin lorsqu'ULYSSE demande à DÉMODOCÉE de lui chanter les aventures des Achéens. La douleur, d'après la description d'HOMÈRE, est cette fois plus intense : « Et tandis qu'il chantait, le clair chanteur, ULYSSE s'évanouissait de douleur (τήκετο), et les larmes, s'échappant de ses paupières, ruisselaient sur ses joues. Et comme une femme pleure le mari aimé... et que la douleur émacie son visage, de même des larmes attendrissantes coulaient des paupières d'ULYSSE[1]. »

Ὣς Ὀδυσσεὺς ἐλεεινὸν ὑπ' ὀφρύσι δάκρυον εἶβεν.

Dans ce cas, les excitations musicales et le souvenir des aventures où il avait joué le principal rôle agissaient ensemble sur l'esprit d'ULYSSE.

1. *Odyssée*, VIII, v. 83 et suiv., 521 et suiv.

CHAPITRE XVII

ANALYSE DES SENTIMENTS ESTHÉTIQUES

(*Suite*)

DANSE ET MIMIQUE

Nous avons vu, à propos de la genèse des émotions esthétiques, que la musique est primitivement associée à la danse ; la séparation entre la musique et la danse se produit plus tard, il en est de même pour la musique isolée dans un but de plaisir. Nous avons aujourd'hui une musique spéciale pour la danse et une autre pour l'expression des passions dans leurs manifestations caractéristiques, dépressives ou exaltatives. La danse est toujours accompagnée du rythme musical, celui-ci en est même l'excitant naturel.

L'analyse du sentiment agréable provoqué par la danse est facile à entreprendre et elle est plus évidente car elle se réfère à un fait objectivement plus apparent. La station droite augmente les battements du cœur, et diminue les intervalles de la respiration ; le mouvement de la marche produit un effet plus grand encore sur ces deux phénomènes ; enfin un mouvement vio-

lent accélère dans une très forte mesure, par des pulsations plus intenses, les mouvements du cœur et de la respiration. Ce fait provoque de lui-même une pression plus forte du liquide sanguin et une innervation plus énergique; par l'excitation du centre vaso-moteur, par l'excitation des divers rameaux du grand sympathique, une dilatation des vaisseaux se produit, une plus grande quantité de sang circulant à la superficie cause une augmentation de chaleur et provoque la sécrétion de la sueur : tout ceci se produit rythmiquement. L'excitation semble aller de la périphérie au centre, puis revenir à la périphérie et s'y étendre ; cet effet atteint son comble dans la danse vertigineuse, les centres cérébraux de la vie intellectuelle et des mouvements volontaires perdent alors leur puissance de direction, annulés par l'intensité de l'action de la vie organique.

La danse et la musique, lorsqu'elles ne sont pas associées à des éléments de caractère représentatif, n'ont d'intellectuel que la conscience des éléments produits; les formes esthétiques les plus primitives dans l'humanité sont donc au nombre de deux : ce sont les plus générales, les plus communes, celles qui produisent l'excitation la plus intense, l'une a pour moyen l'organe auditif, l'autre les mouvements musculaires.

Lorsque nous avons parlé de l'origine de la danse, nous avons vu comment celle-ci reproduisait des scènes de la vie réelle ; c'est dans ce fait que l'on trouve l'origine de l'art représentatif, dans la danse réunie à la musique et dans l'imitation des scènes de la vie journalière : ceci constitue le vrai caractère du phé-



nomène esthétique. Le développement ultérieur de cet art muet est dans la mimique qui, par des mouvements étroitement liés à l'expression des sentiments, se propose de représenter les événements et les émotions qui naissent dans la succession des faits. La mimique, en tant qu'art isolé, n'a pas une bien grande efficacité, elle en acquiert davantage lorsqu'elle est associée à la musique et à la danse comme on a l'habitude de le faire dans nos théâtres, mais cet art n'aura jamais la même puissance d'émotion que l'art dramatique où la parole et l'expression rapprochent davantage l'imitation esthétique de la réalité.

POÉSIE

Lorsque la musique est associée à des événements et peut reproduire les émotions suscitées par des idées et par des phénomènes d'ordre humain sous différentes formes, elle acquiert un caractère représentatif : mais ce caractère sera toujours accessoire pour la musique, il ne peut devenir son caractère principal, celui-ci étant toujours sensationnel. Cependant, la musique devient, dans ce cas, plus émouvante, elle acquiert en même temps un sens d'indétermination car elle ne peut être directement adaptée à telle ou à telle conception définie. « L'indétermination de ces effets émotionnels est évidemment démontrée par ce fait : parmi ceux qui essayent de définir les sentiments qu'ils éprouvent en écoutant une composition musicale, chacun choisit différentes espèces d'émotions. Tandis que l'un croit entendre

une lamentation d'amour, l'autre y voit des sentiments de rêverie qu'éveille un silencieux paysage de crépuscule.[1] » Cette affirmation de SULLY est démontrée par l'observation que GILMAN fit en Amérique sur un certain nombre de personnes : celles-ci, pendant l'exécution d'une composition musicale, notaient les pensées et les émotions qu'elles éprouvaient, ces pensées et ces émotions varièrent avec chaque individu[2]. C'est, sans doute, à cause de la réunion de ce caractère d'indétermination dans la représentation et de ses effets sensuels que la musique a une signification plus universelle et un attrait plus passionnant que les autres arts.

Pour les arts représentatifs, celui que l'on peut considérer à beaucoup d'égards comme le plus voisin de la musique, c'est la poésie ; la différence est cependant profonde, même dans leurs formes, car dans la poésie celles-ci sont définies et dans la musique, elles sont vagues et ne sont pas appropriées d'une façon précise aux choses exprimées, elles s'en rapprochent seulement et produisent des effets variés suivant les individus. Ce qui rapproche la poésie de la musique, c'est le rythme et l'expression musicale qui réside dans la voix et dans l'accent. La musique possède le rythme, la poésie récitée s'en rapproche beaucoup car la voix a des tons musicaux de diverses hauteurs, et possède un timbre fort agréable. Le rythme poétique produirait sur la respiration et sur la circulation

1. SULLY, On the nature and Limits of the Musical Expression, p. 239, in *Sensation and intuition*, 1874.

2. Report on an experimental Test of Musical Expressiveness. In *Amer. Journal of Psychology*, IV, 4, V, 1.

les mêmes effets que le rythme musical si l'idée exprimée par la poésie n'était une excitation plus intense et qui à elle seule suffit à provoquer l'émotion esthétique. Si nous croyons que le contenu de la poésie suffit déjà à produire un effet, nous comprendrons mieux encore que cet effet augmente de valeur si ce contenu est présenté sous une forme musicale. Du reste, le rythme, c'est la symétrie dans la fonction de nos organes sensibles ; une excitation rythmique provoque une tendance à l'unisson et modifie dans ce sens les fonctions elles-mêmes, de plus ceci donne un résultat agréable dans l'ensemble de la sensation. L'interruption du rythme comme celle qui se produit dans les interférences pour les vibrations entre les sons musicaux, est désagréable parce que le rythme des fonctions en est lui-même troublé. Le sens de la mesure et de l'accent dans la poésie peut donner une idée de ce phénomène ; dans notre langue nous ne possédons plus la mesure dans le sens des Grecs et des Latins, il nous reste l'accent et la pose avec leurs combinaisons ; c'est pour cela que les tentatives de vers grecs ne réussissent pas, quel que soit l'effort de Carducci et de son école. La langue allemande qui possède ces deux caractères des langues classiques peut les imiter et les imite fort bien. Gœthe a composé un chœur merveilleux dans le 3e acte du second Faust : le chœur des Troyennes ; il est calqué sur la forme grecque.

Parmi les divers genres de poésie, c'est la poésie lyrique, ou du moins certaines de ses formes, qui se rapproche davantage de la musique, car elle a ces aspects généraux et peu définis dans leur expression, au

milieu desquels beaucoup peuvent trouver une situation semblable ou analogue à un état tout personnel : Il me semble que c'est justement dans ces éveils de sentiments individuels que les poètes lyriques se complaisent, ce sont ces sentiments qui rendent la composition plus attrayante, car si tout un ensemble de sentiments assez définis, en rapport avec l'objet auquel on attribue un intérêt émotionnel, se trouve éveillé, d'autres sentiments accessoires sont aussi provoqués qui s'adaptent ou s'adapteraient à nous-mêmes, si nous étions placés dans des circonstances semblables. Comme forme intellectuelle cet aspect général de la poésie peut être comparé à la généralisation de faits particuliers. Je n'ai jamais vu ceci mieux exprimé que par les chœurs de la tragédie grecque, c'est cette qualité qui les rend tellement aptes à évoquer des sentiments individuels quoique vagues et indéterminés ; la poésie lyrique de Leopardi produit des effets semblables et c'est pourquoi elle plaît et attire. Une poésie qui ne contient pas ce côté psychologique ne peut émouvoir ni évoquer un sentiment quelconque. La description extérieure des circonstances, ou de la nature qui nous entoure ne doit pas occuper la partie principale de la composition poétique si l'on ne veut pas que l'on reste indifférent à sa lecture. La poésie de Carducci, malgré le grand art et la délicatesse du poète, a ce très grand défaut : le sentiment de caractère humain n'y tient que peu de place. Carducci est un peintre, il domine par le coloris et non par l'expression.

La poésie en tant qu'art représentatif possède un autre élément commun avec la musique, la *succes-*

sion ; elle se développe en une série de développements successifs, opposés en cela à la peinture et à la sculpture qui ne peuvent représenter qu'un seul moment de l'esprit. Si nous appelons *évolution* du sujet représenté dans la poésie cette succession des événements, la peinture et la sculpture ne peuvent en exprimer qu'une seule phase.

Mais à ce point de vue, la poésie surpasse la musique par son caractère défini ; permettant de développer les événements et les circonstances, elle permet aussi le développement d'une série d'émotions soumises cependant à une émotion dominante ; elle permet le dénouement des circonstances posées, et l'attente qui accompagne toute l'évolution de l'action jusqu'à sa fin. La musique ne peut présenter ce caractère défini parce que ce n'est un art représentatif que dans les limites indiquées plus haut, à moins qu'elle ne soit associée à la poésie et spécialement à la poésie dramatique. Dans ce dernier cas, la détermination dérive de la poésie et non de la musique.

Outre cette manière propre à la poésie de développer les événements ou les conceptions dans une série successive, il y a en elle un autre élément qui sert à produire des sentiments esthétiques, c'est le *caractère* humain, représenté dans toutes ses variétés et dans toutes ses situations. Le plaisir esthétique suscité par l'imitation des actions propres à la vie apparaît ici plus clairement. Mais ce n'est pas seulement la poésie qui peut représenter le caractère humain ; il y a beaucoup d'autres compositions artistiques qui sont dans ce cas, le roman et la nouvelle, par exemple, et même la biographie,

Le caractère humain est le sujet le plus attirant dans la composition poétique ou dans les autres genres d'art, car il n'y a rien de plus intéressant pour l'homme que l'homme même, spécialement lorsqu'il est représenté dans les manifestations diverses et variées de l'action, que ces formes d'activité soient mentales, ou bien qu'elles soient un déploiement de forces physiques unies à celles de la volonté, ou bien encore des formes émotionnelles qui accompagnent l'activité ou la poursuite d'un but. Cet attrait que présente le caractère humain vient d'un sentiment sympathique par lequel nous sentons se confondre en un même ensemble l'homme, l'humanité entière, et nous-mêmes qui éprouvons l'émotion, comme si les actions d'un homme qui provoquent l'admiration étaient notre œuvre commune ou comme si l'émotion d'un homme dans une situation qui lui est particulière était propre à tous les hommes. C'est vraiment alors que nous sentons la solidarité humaine comme un sentiment d'origine unitaire, venant de l'unité de la pensée et de la sensation ; nous la concevons comme si les différentes manifestations de caractère chez les individus n'étaient qu'autant d'aspects de l'homme universel : c'est un sentiment égoïste très élevé en ce sens que l'on a un certain orgueil à appartenir à l'humanité, de même que dans certains cas d'abaissement humain on éprouve une humiliation.

C'est ainsi que l'on peut expliquer, à mon avis, l'attrait qu'ont pour nous les représentations émouvantes ; cet attrait pour la douleur nous fait subir toutes les dépressions organiques que nous éprouvons

pour une douleur réelle; c'est une universalisation de la douleur à laquelle nous adhérons, et c'est par conséquent une idéalisation qui rend la douleur élevée et digne d'admiration. Avec ce phénomène spontané d'amplification du sentiment se confondent des faits qui nous sont personnels, des réminiscences obscures ou éloignées de douleurs, de plaisirs, d'émotions en général éprouvés par nous-mêmes et par d'autres auxquels nous sommes liés par des sentiments d'amour, de reconnaissance, d'amitié, ou de sympathie personnelle. L'état momentané dans lequel se trouve celui qui écoute ou qui lit des représentations du caractère humain contribue à rendre plus intense encore ces effets. Cet état représente une disposition déjà acquise à ressentir de la pitié ou de la compassion, de l'admiration ou de l'affection et à donner par conséquent une vivacité plus grande aux impressions esthétiques bien qu'une certaine élimination des sentiments réels soit la conséquence de notre sympathie envers le sujet qui occupe notre attention. C'est-à-dire que malgré ce qu'ajoutent nos émotions personnelles à l'intensité du sentiment causé par le fait esthétique il y a un aspect général qui domine et qui nous rend aptes à nous émouvoir de ce que nous n'avons jamais éprouvé. Il suffit qu'il y ait des expressions de douleur pour qu'une douleur sympathique soit suscitée en nous. Lorsque la fiction esthétique arrive à imiter la réalité de telle sorte qu'elle s'en rapproche de très près, ce qui se produit dans la vie réelle se produit aussi dans la fiction.

LE COMIQUE ET LE RIRE

Une des manifestations du caractère est le comique et le risible. Il n'est pas facile de saisir le ou les principes qui dominent dans sa production, aussi les psychologues sont-ils loin d'être d'accord dans leurs explications. Le comique provoque le rire, et jusqu'à un certain point se confond avec le risible. Spencer admet qu'au point de vue psychologique, le rire résulte d'une perception d'incongruité[1], Bain croit que le « rire est connexe à l'explosion du sentiment « de pouvoir ou de supériorité, et aussi, à la libé- « ration instantanée d'un état de constriction, ces « faits se présentent ensuite l'un et l'autre dans une « multitude d'exemples de dégradations humai- « nes[2]. » Pour Sully le rire dérive principalement de l'exceptionnel et de la nouveauté, même du bizarre et de l'étrange, comme de la bassesse et du manque de valeur, ou de la perte de la dignité. « Il semble « certain, dit-il, que le rire n'accompagne pas seule- « ment la brutalité et la cruauté chez les races et les « enfants incultes, mais il semble aussi que dans le « cas du rire raffiné et bienveillant, il accompagne la « reconnaissance de quelque perte de dignité chez « les autres lorsque cette perte ne suscite pas d'au- « tres sentiments et surtout des sentiments péni- « bles[3]. » Dans un autre ouvrage, examinant les

1. The Physiology of Laughter, in *Essays*. London, 1868.
2. *The Emotions and the Will*, p. 259 et suiv. London, 1875.
3. The Aesthetic Aspect of Character, *op. cit.*, p. 267.

éléments qui composent le sentiment du comique, il fait allusion à trois formes ou caractères principaux, c'est-à-dire : un rapport avec le sentiment de supériorité, l'incongru ou grotesque conçu en tant que forme intellectuelle, et l'humeur à laquelle se sont mêlés ces divers sentiments[1]. Dans une étude spéciale, KRAEPELIN attribue le comique au contraste seulement[2].

Il y a déjà quelques années[3], ayant eu occasion de m'occuper de cette question, j'écrivais que les principes avancés par les psychologues anglais étaient admissibles mais insuffisants; j'admettais le contraste comme un élément principal. « Ce contraste corres- « pond à une antithèse dont les membres se présen- « tent successivement, mais sont instantanés. Au « moment même où une excitation parcourt les voies « normales pour produire un sentiment défini, une « excitation, opposée de nature, se substitue immé- « diatement à la première, d'où le contraste et l'anti- « thèse. »

Le phénomène du rire est moins facile à expliquer: est-ce une expression à caractère purement extérieur, est-ce un phénomène postérieur à l'émotion, c'est-à-dire un effet de l'émotion ? Voici longtemps déjà, H. SPENCER étudia avec cette subtilité qui le distingue, la physiologie du rire, et il admit que le rire est la manifestation d'une excitation musculaire, il

1. The human Mind. *A. Text-Book of Psychology*. London, 1892, II, p. 148 et suiv.

2. Zum Psychologie des Komischen. In *Philophische Studien de Wundt*. Leipsig, 1885, vol. II.

3. *Elementi di Psicologia*, p. 522 et suiv. Messina, 1878.

admit comme une loi générale qu'il discuta lui-même que si un sentiment surpasse une certaine intensité, il se manifeste par une action du corps : c'est-à-dire que le rire serait l'effet d'un surplus d'intensité du sentiment qui se déverse par les voies musculaires habituelles et dans d'autres encore si l'intensité est plus forte [1]. Cette interprétation est conforme à celle que SPENCER donna pour les expressions émotionnelles, elle est conforme aussi à celle de DARWIN et de tous ceux qui considèrent les phénomènes de mouvements émotionnels, et ceux des mouvements viscéraux comme des effets des émotions.

Nous avons un motif important pour ne pas accepter cette interprétation car, en général, ces phénomènes viscéraux se produisent même lorsque l'intensité de l'émotion est très faible [2]; nous pouvons admettre, par conséquent, qu'ils se produisent toujours, quelle que soit l'énergie émotionnelle parce qu'ils sont la forme physique de ces mêmes émotions. Je ne nie pas que beaucoup de manifestations extérieures, comme les mouvements musculaires, dérivent de l'intensité et par conséquent d'une surabondance de l'énergie émotionnelle; ordinairement pourtant, les innervations musculaires sont respectivement en relation avec l'énergie des émotions, et elles ne sont pas toujours un effet. Une émotion de colère sans l'innervation correspondante n'est plus de la colère.

Le rire est, le plus communément, l'expression du plaisir, de la joie, de la satisfaction, on peut observer

1. Physiology of Laughter cit.
2. Voyez chap. XI.

ceci chez les enfants; c'est aussi la manifestation du ridicule à des degrés divers et selon l'âge; pour les enfants, le ridicule s'étend à beaucoup de choses; beaucoup de faits, même, ou d'expressions parlées tout à fait sérieuses peuvent être ridicules pour eux. Le rire non réprimé, expansif, complet, est la caractéristique de l'ingénuité et de la puérilité. Mais il y a aussi le rire causé par une excitation douloureuse comme le froid, spécialement lorsque cette sensation est causée par des bains froids, des douches froides, ou simplement des bains partiels; il y aussi le rire causé par le chatouillement qui très souvent est douloureux et peut même devenir mortel. Le rire intervient dans le dédain, la colère, la vengeance, la cruauté, dans la moquerie et dans le mépris. Il y a toute une série de gradations diverses dans ces manifestations, depuis le rire sonore, violent, le *rire aux larmes,* jusqu'au sourire plus ou moins accusé, jusqu'à une simple contraction très légère de la lèvre supérieure.

Le rire accusé et complet est surtout un phénomène respiratoire, il est constitué par une série de petites expirations successives à secousses plus ou moins violentes et à forme convulsive. Selon Bell la trépidation qui accompagne le rire est produite par une profonde inspiration suivie d'une contraction brève, interrompue et spasmodique des muscles thoraciques et spécialement du diaphragme [1]. Il y a peut-être des cas où cette inspiration précédant les secousses de l'expiration se produit, mais en général, d'après mes observations, elle n'existe pas; le rire surprend à

1. Cité par Darwin. *Expression des émotions*, VIII.

l'improviste la position thoracique de l'expiration, et s'il est prolongé une longue inspiration dans l'intervalle sera nécessaire.

Le rire est en outre accompagné de sons parce que l'air qui s'échappe en passant devant les cordes vocales ne peut pas ne pas produire des sons; il est aussi accompagné de mouvements caractéristiques des muscles zygomachiques et de l'orbiculaire des lèvres et aussi du muscle malaire de Henle. Dans le cas d'un rire très violent, on voit un tremblement de la mâchoire inférieure comme si elle s'abaissait et se relevait pour fermer et ouvrir la bouche, celle-ci reste d'ailleurs entr'ouverte, et les narines, dilatées; bien plus le tronc tout entier peut se mouvoir, s'inclinant en avant par des secousses analogues aux secousses expiratoires thoraciques. Quelquefois même cela ne suffit pas, les larmes deviennent abondantes et il y a une émission d'urine.

Depuis le rire le plus violent jusqu'au plus calme, jusqu'au sourire, il y a toute une série de degrés; dans les plus faibles, le rire se manifeste par une faible contraction de l'orbiculaire des lèvres. Mais il y a le rire en apparence calme, sans secousses, comme dans le dédain et le mépris, dans lequel la contraction de la lèvre est plus forte, très souvent unilatérale, et découvre les dents du côté des canines.

Toutes ces formes sont pour nous l'expression d'un phénomène qui peut être accompagné par d'autres phénomènes secondaires provoqués par une excitation exagérée. Le lecteur doit être familiarisé avec les interprétations données aux émotions dont les prin-

cipales bases physiques se trouvent dans les deux fonctions fondamentales de la vie, la circulation et la respiration. Nous voyons souvent et même toujours la respiration modifiée par des excitations périphériques ou par des excitations centrales, causes des émotions, et nous constatons une dépression ou une exaltation selon la nature du motif déterminant ; nous constatons également que ces excitations se portent au centre émotif qui est en relation avec les centres spéciaux du cœur et de la respiration, avec le pneumogastrique, le glosso-pharyngien et d'autres racines des nerfs crâniens qui président à la vie de nutrition ; nous avons vu aussi que ces nerfs à la sortie de la boîte crânienne ont d'autres relations entre eux et avec le grand sympathique, et nous en avons déduit la communication facile et la transmission des excitations par ces voies devenues habituelles.

Il y a grand intérêt ici à rappeler un fait constaté par Markwald : outre un centre inspiratoire, il aurait aussi trouvé un centre expiratoire qui, selon lui, est plus difficile à exciter et dont l'action serait provoquée dans des circonstances exceptionnelles, comme, par exemple, dans des mouvements physiologiques : la toux, l'éternuement, le rot, le vomissement, et certains cas de dyspnée [1]. Pourquoi cela n'aurait-il pas lieu pour le rire ? Il me semble qu'il en est ainsi et que l'expiration qui à l'état normal est passive, est ici provoquée d'une façon très active par une action venue directement du centre

1. *The Movements of Respiration*. Trad. anglaise, p. 58. London, 1886.

expirateur, et causée par une excitation centrale, motif déterminant du rire. Ce motif, comme l'ont admis SPENCER, BAIN, SULLY, peut bien avoir un caractère psychologique, il peut consister en une diversion instantanée ou en la présence d'une nouvelle perception qui serait en relation de contraste avec la première, ou bien en une relation d'incongruité, ou encore, de supériorité ou d'infériorité hors de toute comparaison. Cette diversion subite qui est aussi une excitation à caractère instantané ainsi que cela a été admis plus haut, doit provoquer le centre respiratoire d'une façon inverse, et au lieu d'exciter le centre réflexe d'inspiration, provoquer celui d'expiration. L'expiration ayant d'ordinaire un caractère passif, devient cette fois active, elle n'agit pas d'une façon continue, car de petites inspirations s'intercalent, mais par de petites secousses successives plus ou moins longues. Si le rire est violent, la pression pulmonaire est aussi violente, heurtée. La fatigue en est la conséquence car un grand nombre de muscles se trouvent mis en travail. La modification. comme l'on voit, est profonde, le cœur et la pression sanguine s'en ressentent; il y a un sens d'expansion et de vitalité qui constitue le caractère de la joie et de la gaieté. Le surplus d'excitation dans le rire peut se déverser dans d'autres voies et l'on aura alors ces effets, ces phénomènes qui suivent la joie expansive : des mouvements musculaires qui ont une relation plus ou moins étroite avec le rire.

Mais certains faits caractéristiques accompagnent le phénomène de la respiration dans le rire, ce sont ceux des expressions physionomiques. L'un des plus

importants, c'est l'ouverture de la bouche qui s'ouvre plus ou moins selon la force du rire, ou plutôt selon la pression pulmonaire plus ou moins grande qui agit sur l'expulsion de l'air. Tandis que pour l'expiration calme, nous pouvons renvoyer l'air, la bouche close, au moyen seulement des narines, ceci devient impossible dans le cas de l'expiration forcée. Si le rire est modéré, la bouche n'a pas besoin de s'ouvrir complètement; en entr'ouvrant les lèvres, en élevant la lèvre supérieure et en abaissant légèrement la lèvre inférieure, la respiration peut se faire librement même à travers les petites secousses du rire. Si le rire est plus violent, il est nécessaire que la bouche soit complètement ouverte, et il arrive alors dans certains cas, que la mâchoire inférieure devient tremblante et suit les secousses expiratoires. Pour compléter le phénomène, le nerf qui actionne les muscles de la face intervient ici; et, dans ce cas, ce sont surtout les zygomachiques et l'orbiculaire des lèvres qui ont l'action la plus accusée dans le rire et qui donnent à la physionomie cet aspect caractéristique de contraction.

Suivant qu'il est puissant ou modéré, le rire a, dans ses manifestations, une relation avec l'âge et l'éducation individuelle. Le pouvoir de le modérer dépend en partie de la volonté, en partie de la décadence des conditions émotives à cause de l'âge. Chez l'enfant et le jeune homme, le rire est plus plein, plus spontané, car il y a en eux une abondance de vie plus grande et plus d'excitabilité aux émotions de plaisir; chez l'homme adulte et chez le vieillard, il n'y a pas cette même excitabilité

au plaisir et à la joie : le rire est par conséquent plus modéré, il se manifeste souvent sans secousses expiratoires, mais simplement par une légère contraction de la lèvre supérieure, par un sourire plus ou moins accusé.

Ces deux phénomènes caractéristiques de la respiration et des mouvements musculaires de la face sont déjà associés dans leur origine, car le second doit nécessairement se produire pour donner lieu au premier, il y aurait sans cela une sensation de suffocation ; cette association a persisté dans le cas du rire très léger, malgré qu'il ne soit aucunement nécessaire, dans ce cas, de tenir la bouche ouverte ; on est donc autorisé à la considérer comme localisée dans les centres de la respiration et de l'innervation faciale des muscles spéciaux. Considérons une excitation déterminant le rire, et admettons, comme cela se produit souvent, qu'elle n'ait pas ses pleins effets ; elle produira des effets moins intenses, il y aura quelques petites secousses causées par les troubles advenus dans la respiration, il pourra même n'y en avoir aucune, tandis qu'il y aura, d'autre part, de petites contractions des muscles du visage ; enfin, dans le sourire, le mouvement et l'expression du visage demeurent seuls, et les fonctions respiratoires ne subissent aucun changement. Le sourire paraît être par conséquent un simple et léger mouvement de la lèvre supérieure, les autres altérations internes ne se manifestant nullement au dehors.

L'on ne s'étonnera donc plus d'apprendre que le rire est provoqué par le froid et par le chatouillement qui sont des impressions cutanées, puisque l'on sait

combien grande est l'influence des excitations cutanées sur la respiration. Ici encore le rire apparaît comme un contraste entre l'inspiration et l'expiration, cette dernière prenant un caractère actif : cette sensation spéciale, ennuyeuse et même douloureuse causée par le froid et par le chatouillement, est donc la conséquence des altérations de la respiration, la fonction la plus importante de toutes et qui est la cause des altérations qui se produisent dans les autres.

Dans quel sens interpréter le rire de la moquerie, de la vengeance, du dédain, du mépris ? Le lecteur se souvient, sans doute, de la relation intime que nous avons établie entre le groupe des émotions de plaisir et celui des émotions de réaction, entre la colère et la joie, émotions où les phénomènes caractéristiques sont, au fond, identiques. Nous trouvons ici une nouvelle relation entre les unes et les autres. Dans la violente colère, il y a oppression, et par conséquent l'on sent le besoin d'ouvrir la bouche afin de faciliter la respiration ; il y a innervation violente des muscles, respiratoires et autres ; l'expiration prendra donc ici, comme dans la joie excessive, son influence active, et cette influence se manifestera dans sa relation avec les rameaux du nerf facial qui se rapportent à l'ouverture de la bouche et qui agissent spécialement sur le grand zygomachique ; de même se manifestera l'influence du muscle malaire de Henle qui est connexe à l'orbiculaire des paupières, et qui, par l'occlusion des yeux, contribue à relever la lèvre supérieure.

Toutes ces relations et ces associations dont je

traite s'établissent en même temps que les formes typiques d'excitation périphériques et centrales ; comme toutes les autres manifestations instinctives elles se sont consolidées par l'hérédité et sont devenues des instincts, quelques-unes de ces manifestations sont des expressions en tant que résidus d'un phénomène autrefois complet dans ses phases, elles sont analogues à ces mêmes phénomènes de la colère pour lesquels nous avons établi qu'ils ne sont autre chose que des simulacres de défense qui se sont accrus dans leur nombre et dans leurs formes. Tout ceci forme un tout avec ce que j'ai démontré à propos des éléments instinctifs des phénomènes émotionnels.

Après cette interprétation de la nature physiologique du rire, il est facile de comprendre le sentiment spécial qui résulte de ces altérations fonctionnelles provoquées par un contraste, par une petitesse, par une idée inattendue, par la supériorité, par le mépris et par la moquerie : tous ces sentiments sont opposés à ceux dérivés d'une dépression fonctionnelle causée par la sympathie, la douleur ou la compassion.

Si nous voulons considérer le rire au point de vue esthétique, nous trouverons plusieurs formes qui peuvent l'exprimer artistiquement : le comique, le satirique, l'ironique ; tous ces formes ont une seule et même origine et dans l'art comme dans la vie, peuvent être considérés comme trois variétés d'une seule espèce.

Le risible esthétique, cependant, dépend dans son délicat développement de la culture intellectuelle et de la finesse de l'éducation, il sert comme moyen

d'exaltation agréable et pour distraire d'occupations graves et sérieuses. Il fait contraste avec les sentiments de commotion douloureuse et c'est pour cela qu'on l'emploie souvent au théâtre comme moyen de soulager d'une émotion déprimante après une représentation tragique.

CHAPITRE XVIII

ANALYSE DES SENTIMENTS ESTHÉTIQUE

(*Fin*)

LUMIÈRE, COULEURS, FORMES ET MOUVEMENTS

La lumière est une forme de l'énergie qui a beaucoup d'influence sur les organismes, plantes ou animaux ; pour les plantes elle représente une condition indispensable en tant que moyen de nutrition et d'accroissement ; chez certains animaux, on trouve aussi une fonction chromatique nécessaire à leur existence[1]. La lumière, sous ses formes colorées, sert aussi, au moyen des fleurs, à la fécondation des plantes entomophyles[2]. Chez l'homme, l'influence de la lumière ne paraît pas être aussi immédiate que chez les animaux et chez les plantes ; mais l'on n'ignore pas qu'il y a des variations diurnes dans le nombre des mouvements cardiaques et respiratoires et ceci implique une influence de la lumière qui

1. SEMPER. *The natural conditions of existence as they affect animal Life*. London, 1881, chap. III.
2. GRANT ALLEN. *The coulour-sense: its Origin and Development*. London, 1879.

d'ailleurs se sépare assez difficilement de celle de la température. Des observations spéciales montrent que l'obscurité donne une sensation de suffocation, et que, à l'apparition de la lumière, même artificielle, la respiration par une inspiration profonde, entre dans une plus grande activité ; il en est de même, mais plus modérément, lorsque l'on passe d'un lieu à moitié obscur ou ombragé, à un autre plus clair et plus lumineux. Il y a pour les mouvements cardiaques en même temps que pour la respiration une modification dans le sens de l'accélération. Tout ceci produit en général un sentiment agréable et souvent aussi de bien-être, surtout lorsque les deux influences de lumière et de température se trouvent réunies.

Contrairement à ce qui a lieu pour les plantes, les influences lumineuses sur l'organisme humain s'expliquent indépendamment de la perceptibilité de la lumière et de ses formes chromatiques ; si l'on ajoute ces deux phénomènes, l'on a psychologiquement un sentiment agréable, on a l'habitude d'attribuer ce sentiment au caractère de l'impression objective, alors qu'il est constitué par un sentiment dérivé de modifications des fonctions vitales caractéristiques et de l'association de ce dernier sentiment avec l'action de la lumière, qu'elle soit chromatique ou non, sur la rétine. Comme nous nous rendons compte du résultat psychologique seul, nous ne savons nous expliquer le motif de l'attrait inhérent à toutes les formes de la lumière ; celles-ci doivent cependant modifier diversement les fonctions vitales de même qu'elles modifient diversement la rétine et qu'elles varient la perception. Il ne faut pas croire que ces modifica-

tions soient profondes et faciles à prouver objectivement par l'influence des couleurs du spectre; elles sont senties par l'organisme qui est, après tout, le plus délicat des organes perceptifs et conscients : c'est cela qui donne les différents états du sentiment, états très délicatement variés et qui sont difficiles à définir d'une façon précise. Les sentiments présentent cette difficulté dans leur définition parce que ce ne sont pas des produits intellectuels ni des formes mentales, mais des états variés d'intensité et de modalité. Le résultat de l'influence de la lumière ne diffère pas beaucoup de celui que produisent les sons musicaux, ceux-ci modifient les fonctions organiques avec une facilité telle que l'on prend l'habitude d'attribuer à la perceptibilité des sons le sentiment qui dérive de ces modifications.

Ces deux faits, lumière et son, démontrent une fois de plus que d'autres sentiments, d'une intensité plus grande, les mouvements de modification fonctionnelle du cœur et de la respiration de même que le sentiment qui en est la conséquence, ne sont pas des mouvements réflexes dus à l'excès des excitations qui sortent de leurs voies habituelles, mais que ce sont au contraire des phénomènes directement provoqués : le fait ayant peu d'intensité ne peut s'expliquer autrement, et nous avons eu raison d'y insister dès le début.

Les couleurs ne sont pas seules à exciter des sentiments esthétiques; ordinairement, ce sont des manifestations de formes. Couleurs et formes sont psychologiquement unies dans la perception des objets, de telle sorte que pour nous, êtres percevants, les couleurs n'existent pas sans un objet coloré, ou

sans un objet incolore au sens absolu du mot. Les mouvements des yeux et ceux de l'adaptation à la distance influent sur la perception des formes[1].

Pour percevoir des formes définies, un grand nombre de mouvements des yeux sont nécessaires, ils sont rapides ou lents, grands ou petits, ils ont lieu dans des directions différentes, suivant des lignes courtes, droites ou brisées, latéralement, obliquement, verticalement et horizontalement : les globes oculaires possèdent pour cela des muscles nombreux et appropriés. A l'accomplissement du mouvement correspond un sentiment d'innervation relatif à l'énergie de la contraction, à la petitesse et à la délicatesse des muscles ; c'est-à-dire qu'il doit y avoir un sens musculaire semblable à celui qui dérive de la contraction des autres muscles plus volumineux et de mouvements plus étendus ; dans le cas que nous examinons, ce sens musculaire est plus délicat, il échappe à la conscience lorsqu'il reste un accessoire dans l'ensemble de la perception et qu'il ne devient pas excessif à cause d'un violent effort. Mais bien qu'il échappe ordinairement à la conscience, il produit néanmoins un sentiment qui peut être agréable ou douloureux, il se révèle alors clairement surtout dans le dernier cas où il se présente dans sa tendance générale sous l'aspect d'un effort douloureux.

Le mouvement ou la série des mouvements sont agréables lorsqu'ils peuvent s'effectuer suivant des lignes reliées entre elles sans discontinuité ; il y aura

1. Voir Sergi, *Teoria fisiologica della percezione*. Milan, 1881.

effort et par conséquent impression désagréable si l'on passe à des directions opposées brusquement et non par gradations successives. La rigidité de la ligne droite peut devenir agréable en certaines circonstances et quand l'œil peut la suivre sans effort et sans fatigue. La courbe est la ligne la plus adaptée aux mouvements oculaires qui en général s'accomplissent suivant des courbes variées : suivre les flexibilités de la courbe, c'est par conséquent produire les mouvements les plus naturels et les plus appropriés à l'organe lui-même. Ce qui est exact pour un organe quelconque est exact aussi pour l'œil, l'excès d'action produit de la douleur, tandis que l'exercice sans fatigue produit du plaisir. Les mouvements accomplis en dehors des modes habituels et de la disposition organique sont pénibles : dans le plaisir esthétique ce dernier cas est exclu.

Mais il y a en outre la symétrie de forme et de fonction des yeux. J'ai parlé ailleurs du sens de la symétrie et de son origine ; ici je n'aurai qu'à en faire une application. Le sens de la symétrie se développe surtout et spécialement par la vue et par les mouvements oculaires qui l'accompagnent dans les diverses perceptions. J'ai pu constater expérimentalement que en regardant une surface plane parsemée de points et de lignes différentes entre elles, et en employant seulement les mouvements oculaires, l'on peut composer diverses formes symétriques ; elles peuvent être petites ou grandes suivant que les mouvements sont plus ou moins étendus. J'ai pu observer que si elles sont petites, ces formes sont faciles à composer et aucun effort ne se manifeste dans la

série des mouvements musculaires ; si au contraire elles sont grandes, l'effort dépend de l'extension des formes. Si l'on veut construire une forme plus grande que celle qu'il est possible d'embrasser sans peine dans le champ visuel, il devient alors nécessaire d'ajouter aux mouvements des yeux les mouvements de la tête tout entière[1].

Ces expériences m'ont convaincu que la symétrie des formes est un des caractères esthétiques naturels parce qu'il correspond aux formes et aux fonctions oculaires, et aussi que certaines de ces formes sont plus agréables et par conséquent plus esthétiques que les autres parce qu'elles n'exigent aucun effort des muscles oculaires et qu'elles sont perçues en même temps dans un seul regard. Mais il y a une autre condition, les formes doivent être relativement adaptées aux conditions les plus faciles des mouvements oculaires, par conséquent des discontinuités ou des interruptions ne doivent pas se produire : ceci, cependant, n'a pas un caractère absolu parce qu'il y a là une relation avec les habitudes individuelles de perception. C'est là que l'on trouve aussi la relativité esthétique des formes ; et tandis que l'on peut affirmer que les proportions et la beauté des formes dépendent *de mouvements oculaires accomplis sans efforts et sans fatigue et appropriés à la nature et à la structure anatomique de l'œil lui-même*[2], il est exact aussi d'affirmer que les habitudes de mouvement de l'œil, acquises dans la vue fréquente de cer-

1. Je donnerai à part un compte rendu d'observations de ce genre qui ont trait à l'esthétique.

2. Voir *Elementi di Psicologia*, p. 529.

taines formes, peuvent modifier l'appréciation de leur beauté. Mais il y a encore autre chose qui contribue à l'appréciation et au sentiment de la beauté des formes, c'est l'éducation de l'œil. De même que la main du peintre et du graveur est habituée à exécuter des lignes et des tailles, de même l'œil est accoutumé à la proportion et à la beauté des formes artistiques. Alors les mouvements inclus se font avec une plus grande délicatesse et une plus grande précision, ils se multiplient insensiblement de mille façons et en mille sinuosités. Cette habitude acquise de l'œil correspond à celle de l'oreille qui, pour les sons musicaux, sait distinguer la plus petite variation de ton et la plus petite discordance.

Ceci est exact pour les objets au repos ou qui occupent une position déterminée et immobile. Le phénomène est plus compliqué quand il s'agit des formes en mouvement mais le principe est le même. Dans ce cas l'œil ne se meut plus librement dans une direction plutôt que dans une autre, mais il doit suivre les mouvements de l'objet et acquérir la même rapidité, la même flexibilité avec laquelle ils sont exécutés, et cela au moment même qui marque les concours des formes de l'objet en mouvement. Il peut y avoir ici un plus grand effort et une plus grande fatigue à cause des deux espèces de mouvements de l'œil, l'une se rapportant au mouvement de l'objet, l'autre à sa forme. Il peut se produire alors ce qui se produit pour les sons, c'est-à-dire discordance et manque d'harmonie dans la combinaison, ou bien concordance et harmonie, suivant que les deux espèces de mouvements peuvent se combiner ou non.

Mais il y a ici une condition objective que SPENCER a étudiée, et qui réside dans la grâce des mouvements[1], c'est-à-dire que les mouvements, pour être gracieux et par conséquent esthétiques, doivent être exécutés avec un effort léger, et que par conséquent, il doit y avoir économie d'effort musculaire. Cette condition objective jointe aux formes fonctionnelles décrites plus haut contribue au sentiment de ce qui est gracieux ou maladroit dans les mouvements de l'homme et de l'animal. Le sentiment esthétique que l'on éprouve par cette combinaison est plus important que celui provoqué dans le cas d'immobilité ; le déplacement de lieu suscite les premiers mouvements de l'œil, ce mouvement se compose avec les formes de l'animal, cette association attire la plus grande attention possible et selon la nature des formes, la sympathie.

Si la couleur, la forme et le mouvement réunis peuvent agir sur nos organes sensoriels et produire directement ce que chacun de ces trois éléments produit séparément, c'est-à-dire s'ils provoquent des sensations musculaires et viscérales par des altérations cardiaques ou respiratoires même très légères, le sentiment mêlé et complexe agréable et attirant, qui en est la conséquence, est celui que l'on appelle esthétique. Parmi les premières choses qui provoquent des sentiments esthétiques de grande intensité, l'on peut placer sans contredit la figure humaine ; quant aux œuvres artistiques, la peinture, la sculpture et l'architecture sont les plus importantes.

1. Gracefulness, *Essays*, vol. II.

LA FIGURE HUMAINE

La figure humaine rassemble un grand nombre des éléments qui sont aptes à provoquer des sentiments esthétiques, formes, couleur, mouvement, action, tout cela sous divers aspects et en divers moments : c'est pour ce motif qu'elle est de beaucoup supérieure aux autres représentations artistiques, c'est pour cela qu'elle est plus universelle et plus populaire. Souvent une seule partie de la figure humaine suffit à émouvoir, un geste seul est admirable, la voix seule au point de vue du son, est esthétique et charmante ; si un sentiment sympathique de caractère social, ou bien un sentiment de caractère sexuel inconscient ou embryonnaire s'unissent aux impressions esthétiques causées par la figure humaine, l'admiration esthétique atteint un degré très élevé et l'émotion arrive à sa plus grande valeur : les pleurs, l'exaltation bruyante, une série d'expressions extérieures démontrent l'énergie émotionnelle. Si la peinture et la sculpture sont si riches en émotions, cela vient de ce qu'elles représentent la figure humaine dans des moments variés et caractéristiques, facilement compris ou sentis par le spectateur. L'attrait que présente l'être humain avec tous ses attributs peut se constater encore dans le roman, dans la nouvelle, dans le drame, dans une œuvre artistique quelconque qui saurait donner des caractères exacts et des attitudes naturelles dans toutes les situations de la vie. Si la laideur, la méchanceté, la pauvreté de caractère

conservent un attrait, ils le doivent à la sympathie que l'on a pour ce qui est humain.

Le peintre et le sculpteur qui au moyen de la forme humaine, rigide et fixe savent faire surgir un sentiment, une pensée résumant comme une synthèse ou un résultat une série de phénomènes, donneront à la toile et au marbre une vie analogue à celle de la réalité; le spectateur qui n'est pas préparé à saisir ce que l'artiste a su bien représenter, ne peut avoir aucun sentiment complet de ce qu'il a voulu dire. Si l'on ajoute la perfection artistique des formes et du coloris, pour la peinture, le sentiment artistique sera plus complet. Il est ainsi facile de comprendre que le tableau ou la statue parle d'abord à l'intelligence sous la forme de perceptions et d'idées, puis s'adresse aux émotions qui sont directement provoquées par ces formes intellectuelles. L'incapacité intellectuelle dans la compréhension de l'œuvre d'art doit produire de l'indifférence ou plutôt ne peut provoquer aucun sentiment. Pourtant il est exact aussi de dire que si la figure humaine est représentée selon la nature et la vérité, les impressions doivent être claires et intelligibles; c'est là que les grands artistes sont admirables et ils sont d'ailleurs universellement admirés, car ils ont été guidés dans leurs œuvres par la nature et par la vérité; si l'on exige un effort mental pour comprendre ce qui est représenté l'on trouble par là l'émotion esthétique car elle est très délicate, et instantanée quand il s'agit de la peinture et de la sculpture.

ARCHITECTURE

L'esthétique de l'architecture dépend de la disposition des lignes et de leur composition en différentes formes, elle dépend par conséquent ainsi que cela a été dit plus haut des mouvements des muscles de l'œil. Certainement un autre principe plus ou moins symbolique a présidé dans l'origine architectonique du temple et des autres édifices, il a eu son influence sur la forme générale du monument et par conséquent a fait varier le dessin et la composition selon le but adopté : mais ce principe n'a pas fait déroger aux conditions naturelles qui concernent la symétrie, l'alliance de la variété et de la symétrie, la composition des lignes adaptée aux mouvements des yeux, c'est-à-dire se représentant sans efforts et sans discontinuités. Et si l'architecture grecque diffère de l'égyptienne, par exemple, ou de l'indoue ou des autres dans la disposition des formes et des ornements, cela s'explique facilement par les habitudes acquises dans la vue des objets et dans la composition visuelle des formes ornementales, ces habitudes pouvant être acquises ou modifiées. Il suffit pour prouver ceci de rappeler que chez les peuples appartenant aux premiers degrés de l'échelle civilisée, dans les constructions les plus primitives de maisons ou de temples, on trouve une disposition qui varie pour chacun de ces peuples, mais identiques dans chaque famille de même peuple. Sans aucun doute, la construction de la maison chez les peuples primitifs a un but immédiat, c'est de mettre hors d'atteinte des conditions

extérieures les plus pernicieuses, froid trop fort ou chaud excessif, animaux gros ou petits, insectes nombreux et nuisibles et ainsi de suite. Cela influe sur les diverses formes de l'habitation ; le matériel de construction propre au milieu a aussi son influence ; mais certainement, les formes particulières et accessoires, partout les mêmes dans la même tribu, dépendent d'une même disposition acquise dans leurs sentiments esthétiques quelque soit leur degré d'infériorité.

Les Grecs, avec un sens esthétique très fin, construisirent leurs temples et leurs monuments en employant l'architrave, tandis que les Romains lui substituèrent l'arc qui est une découverte de premier ordre en architecture, même au point de vue pratique de la résistance et de la solidité. Aujourd'hui, les Grecs modernes veulent continuer à employer l'architrave pour ne pas agir autrement que les ancêtres ; et souvent, me dit un ami, dans les constructions pesantes, le résultat est anti-esthétique parce qu'ils sont obligés de soutenir l'architrave par une série de petites colonnes ; ce qui rend l'aspect désagréable.

Cependant, l'architecture n'est jamais une construction simple qui a seulement trait à la disposition des éléments d'un temple ou d'un autre monument ; en général, c'est une œuvre très complexe que les travaux d'ornement viennent enrichir ; parmi les ornements interviennent la statuaire, les formes en relief, et même la peinture avec d'autres ornements diversement disposés et colorés. Il est alors facile de comprendre la richesse et l'intensité des sentiments esthétiques qui étaient provoqués par la vue du Parthénon, par exemple, ou du Palais des Césars, et qui

le sont aujourd'hui par la vue de Saint-Pierre, de Saint-Paul ou d'autres monuments modernes.

SENTIMENT DE LA NATURE

Aux sentiments esthétiques qui ont l'art pour origine vient s'ajouter le sentiment de la nature vivante. On admire des montagnes, d'agréables collines, un lac encaissé entre des montagnes et des villages, un bras de mer; on prend plaisir à voir un bois épais et ombreux, un jardin charmant et plein de fleurs, un ruisseau murmurant, un fleuve qui coule. Ces vues acquièrent un plus grand attrait dans certaines conditions de lumière comme le lever ou le coucher du soleil, ou bien encore le clair de lune; des sons contribuent à vivifier l'immobile nature, c'est le chant des oiseaux, le grincement de certains orthoptères et quelquefois la voix lugubre du hibou; puis la sérénité du ciel et de l'atmosphère, ou ce petit vent vivifiant qui remue légèrement les feuilles des arbres : tout contribue plus ou moins vaguement à rendre agréable la nature vivante.

Quelle est l'origine du sentiment de la nature? Si nous pensons qu'une promenade nous fait respirer un air plus sain que celui de la ville, qu'en plein air une plus grande quantité d'oxygène a une influence importante sur les changements qu'éprouve la respiration, que celle-ci devient plus profonde, plus rapide et que le mouvement de la marche intervient encore dans ce but; si nous pensons que le cœur subit aussi des variations et qu'il bat plus rapidement

sous l'influence de la respiration et de la quantité d'excitations nouvelles et inusitées de la vue ; que tout ceci influe sur la circulation qui devient plus rapide, sur la pression du sang dans les artères qui devient plus forte ; nous comprendrons facilement qu'il doive y avoir une augmentation de l'activité des phénomènes vitaux, qu'ils soient tous en harmonie et qu'un semblable phénomène soit agréable. Nous avons, il est vrai, conscience du bien-être que nous éprouvons et de l'accélération des fonctions vitales qui rend les mouvements plus légers et plus joyeux ; mais notre conscience est surtout occupée de la vision des lieux, et, dans ce cas, nous considérons ordinairement le plaisir esthétique comme son effet intellectuel, alors qu'au point de vue de l'effet agréable la vision est simplement un accessoire, c'est une excitation jointe à d'autres plus efficaces comme l'air, la lumière, la température, enfin, c'est un moyen d'association des émotions agréables provoquées par la nature vivante. La conséquence, c'est que l'on considère la vision en tant que forme intellectuelle (et parce qu'elle occupe la conscience) comme la source unique du plaisir esthétique ; mais la vision, plus que les autres sensations, est un moyen d'association des sentiments que nous éprouvons à cause de la variété des excitations, mer, ciel, colline, montagne, fleuve, lumière, couleurs, etc. Et ce fait est tellement vrai que à la seule vue d'un tableau représentant une jolie campagne, ou un bois ou la mer, nous éprouvons une modification dans la respiration. Dans ce cas, la vision évoque les sentiments esthétiques qui ne sont autre chose que les dérivés des sentiments des fonctions vitales.

Ce que j'affirme peut s'expérimenter facilement dans la vie ordinaire. Il est fort probable qu'il n'existe personne à qui il ne soit arrivé d'être passé, en été, ayant soif et chaud, devant une fontaine ; la seule vue de l'eau ou le seul bruit de sa chute feront que l'individu en cause augmentera la profondeur de l'inspiration respiratoire comme s'il avait réellement bu de l'eau fraîche ou qu'il s'en était baigné. La fontaine provoque, ici, par association d'idées et par induction, une émotion et un mouvement ; il en est de même pour la vue du paysage peint, et plus encore pour le paysage réel. C'est ainsi que les phénomènes esthétiques produits par la nature vivante viennent confirmer le caractère de tous les autres et des émotions en général, c'est-à-dire que leur source se trouve dans les fonctions vitales de nutrition et non dans les formes intellectulles fournies par le cerveau : ces dernières sont au contraire provoquées par elles.

Humboldt et d'autres ont fort justement observé que le sentiment de la nature chez les antiques était limité à la nature tranquille et sereine ; les anciens, comme l'indique la poésie grecque et latine, n'eurent pas de sentiments esthétiques pour la mer, les hautes montagnes, la nature sauvage et sublime. La mer est infructueuse, c'est un obstacle, les Alpes sont inhospitalières et terribles ; tandis que les rivages de la mer tranquille comme à Baïes et à Pouzzoles, les collines sinueuses et verdoyantes, le ciel serein, sont pleins d'attraits.

Friedländer qui a longuement étudié le sentiment de la nature chez les Romains croit que « une extension, une transformation semblable du sentiment

« de la nature ne pouvait être que la conséquence « d'un changement essentiel dans l'attitude de « l'homme par rapport au monde physique. Ce « changement serait de deux espèces. D'une part la « contemplation moderne fait voir dans la nature une « âme universelle dont l'âme humaine est une partie « et avec laquelle elle a, tout au moins, des affinités « profondes. D'autre part, dans la variété infinie des « phénomènes qui excitent les sens, l'homme voit « comme autant de miroirs qui reflètent les vicissi- « tudes de son propre état ; et il se flatte de pouvoir « chercher à comprendre le langage de la nature « dans son silence majestueux, dans son inaltérable « pureté et dans sa grandeur éternelle, il y cherche « et il y trouve toujours un asile pour se soustraire « aux tribulations humaines »[1]. Quant à moi, il me semble que la cause de cette transformation du sentiment de la nature est tout autre. Je la rapporterais à la conception que les anciens se faisaient de la nature, et à celle, substantiellement différente, que nous nous en faisons aujourd'hui. Nos ancêtres n'ayant, de même que les sauvages, aucune connaissance des phénomènes physiques, craignaient la foudre et la tempête, l'inondation et l'ouragan, c'étaient pour eux les œuvres d'une divinité méchante. Au plus épais de la forêt, ils sentaient la présence du dieu et ils avaient peur, ils voyaient dans la mer la puissance invincible de Poseidon, ils y découvraient des monstres ; sur la montagne neigeuse habitait un dieu

1. Friedländer, *Mœurs romaines du règne d'Auguste*, 1887, vol. II, p. 491.

terrible dont la neige éternelle était l'œuvre, de même dans les profondes entrailles de la terre siégeait Pluton. L'horreur de la nature sauvage fut donc d'abord engendrée par la terreur religieuse non seulement au point de vue du surnaturel mais aussi comme peur d'un mal produit par la divinité hostile. Cette répugnance pour la nature sauvage persista ensuite d'une façon vague, non définie, et elle a pu être associée, en de certaines circonstances, à l'idée de fatigue ou de péril.

Chez les modernes la conception de la nature a changé à cause de la connaissance des phénomènes physiques, la crainte du divin et de la nature terrible a donc cessé. Devant des sites charmants et tranquilles naît un sentiment de douce sérénité tandis que devant la nature majestueuse et sauvage le sublime nous domine et nous envahit.

LE SUBLIME

Le sublime, à son origine, c'est la peur, c'est une transformation de la peur et par conséquent une émotion dépressive instantanée. Devant un massif immense d'Alpes inaccessibles ou devant un vide énorme qui s'ouvre et s'étend à nos pieds, devant la mer sans fin, limitée à peine par un horizon incertain, le cœur et la respiration s'arrêtent, puis reprennent leur mouvement d'une façon accélérée, l'œil reste fixe, et le corps immobile, on est oppressé, anéanti ; et tandis que s'affirme un désir de fuite, une fascination irrésistible nous arrête sur place, immobiles : c'est une émotion de peur. Le sauvage, lui, fuit devant la nature majestueusement sauvage et oppri-

mante, parce qu'il la craint ou qu'il craint en elle une divinité que la peur lui a fait concevoir ; pour nous, nous ne fuyons pas, parce que nous ne craignons plus un être puissant et mauvais qui pourrait nuire, et la peur se transforme en une admiration à forme peureuse : le sublime, comme sentiment est, par conséquent, une admiration à forme de peur, et dans son origine c'est simplement de la peur.

Ce curieux phénomène ne se produit pas seulement devant la nature immobile, mais se produit souvent aussi à la vue de la force et du mouvement qui surpassent de beaucoup notre propre force et nos propres mouvements : lorsque, par exemple, une masse immense s'élance dans l'espace. On peut choisir comme exemple un train vu dans sa plus grande vitesse ; en le considérant, malgré que nous en soyons éloignés, nous en avons peur, il semble qu'il doive nous écraser, nous anéantir. Il en est de même à la vue des énormes vagues d'une mer en tempête, ou d'un torrent qui se précipite, entraînant ou abattant violemment tout ce qu'il rencontre ; ou bien en contemplant un orage avec ses coups de foudre, le vent violent et la grêle qui hachent les arbres et abattent les maisons : l'on admire avec épouvante, et l'on sent le sublime.

Une des études les plus originales qui aient été faites sur le sublime est celle de Grant Allen [1] : « Le « sublime, dit-il, n'est pas absolument agréable et, « cependant, il n'est certainement pas pénible. Il a « beaucoup d'éléments communs avec la crainte, « beaucoup d'autres avec la vénération, et beaucoup

1. *The Origin of Sublim.* Mind., 1878.

« aussi avec le beau. Il se sépare pourtant de ces « trois sentiments et reste isolé. » Pour ce qui est de son origine, GRANT ALLEN croit la retrouver chez les animaux inférieurs, il en décrit différents degrés de développement en commençant par les tribus primitives. Le germe premier du sublime, dit-il, est sans aucun doute dans l'admiration du sauvage pour un valeureux guerrier de la tribu ; le second degré de l'évolution du sublime se trouve dans la vénération d'un roi sauvage ; le troisième degré est un sentiment mêlé de crainte et d'espérance avec lequel les sauvages considèrent le dieu primitif, l'esprit déifié de leur chef. La conception de l'auteur est donc celle-ci : le sublime dérive d'un sentiment anthropomorphique dont l'on peut retrouver divers développements et diverses applications dans la religion, dans la nature et dans l'art.

Bien que, à cause de la relation établie entre les divers aspects du sublime, l'étude de GRANT ALLEN soit très séduisante, à mon avis, elle n'est pas convaincante. Il ne me semble pas que l'admiration pour un valeureux guerrier qui se distingue dans la tribu, inspire le sublime ; dans HOMÈRE, ACHILLE ou HECTOR, ne sont jamais qualifiés de δεινός qui signifie épouvantable et admirable ; l'épithète δεινός s'applique à l'effet de la clameur, à la masse des combattants, au cimier du grand casque des héros, appartenant à ceux qui surpassaient les autres et qui portaient partout la destruction et l'épouvante. Et, parlant de la guerre de Troie, nous sommes déjà dans une époque très avancée, et dans laquelle, par conséquent, le sentiment du sublime doit être très

développé ; si l'on veut suivre la théorie de Grant Allen, il en est à sa seconde ou à sa troisième période puisque c'est l'époque des rois et des dieux.

Le sens du sublime, chez les hommes primitifs et tel qu'on l'observe aujourd'hui chez les civilisés et chez les peuples historiques, doit avoir son origine dans la peur qu'ils ont eue de la nature sauvage, colossale, des monts inaccessibles, des fleuves immenses, des phénomènes météoriques, tempêtes avec des coups de foudre, de la pluie, du vent, qui prennent une forme destructive et terrible, des débordements de fleuves qui anéantissent les habitations. Si la peur domine l'admiration, il n'existe aucun sentiment de sublime, si l'un et l'autre sentiment sont évidents et associés dans la conscience, le sublime apparaît. Dans l'ignorance absolue et primitive des phénomènes naturels, dans le sentiment craintif d'une divinité terrible résidant au milieu de la nature sauvage et des phénomènes grandioses, l'épouvante surpassait l'admiration ; les Romains qui voyaient encore dans le bois et sur la montagne des divinités plus ou moins terribles ne pouvaient avoir de la nature un sentiment semblable à celui que nous éprouvons, nous qui connaissons mieux aujourd'hui les phénomènes naturels et qui préférons voir la nature sereine là où ils découvraient une divinité propice. Il en est de même pour les enfants et pour tous ceux qui, comme intelligence ou comme ignorance, s'en rapprochent ; ils ont peur devant les phénomènes grandioses de la nature, ils ont peur aussi dans l'obscurité et ils n'ont aucun sens du sublime : ils sont dans le même cas que les sauvages primitifs.

Le sentiment du sublime est donc instantané et dépressif comme la peur et la surprise; et ceci ne peut se produire qu'immédiatement, à l'apparition du phénomène et au spectacle grandiose de l'immobile nature. Le sublime qui peut naître de l'admiration de la valeur chez un chef ou un guerrier est plus évolué et exige déjà une expérience, quelque brève soit-elle ; au commencement même, c'est une simple admiration, puis la peur de la puissance ; par l'union de l'une et de l'autre, l'on aura le sublime, à condition, cependant, qu'intervienne l'homme admirant et tremblant. Les rois assyriens, babyloniens, persans, égyptiens, qui demeuraient invisibles au peuple, enfermés dans des palais colossaux et magnifiques, gardés par des gens armés, acquéraient un aspect divin et en avaient même les honneurs. S'ils se montraient au public, ils étaient entourés de tout ce qui peut exister de fastes et d'ornements riches et compliqués, gardés de tous côtés contre chaque incommodité, du soleil, du vent et même des insectes qui auraient pu, par hasard, les approcher, ils étaient protégés par des éventails, des ombrelles ou autres objets. Ces êtres mystérieux qui avaient puissance de vie ou de mort sur le peuple devaient à leur apparition susciter un sentiment de sublimité : admiration mêlée de crainte. Et nous savons que l'on cultivait ce sentiment dans l'antiquité, et qu'on le cultive encore, plus ou moins fortement chez les demi-civilisés et les primitifs. A l'apparition du roi ou du chef suprême, tous les hommes étaient obligés de se prosterner et de toucher la terre de leur front afin de ne pas contempler en face l'homme puissant; celui qui ne s'y soumettait pas était battu

ou puni de mort. Il en est encore ainsi en Orient et en Afrique, il en était ainsi à Rome ; lorsque le Pape passait dans les rues, il fallait s'agenouiller devant la voiture qui le transportait ; c'est ainsi qu'aujourd'hui il se fait porter sur la « Sedia Gestatoria » environné, à la manière orientale, de porteurs d'éventails, couvert de pierres précieuses et d'or, véritable expression de la puissance.

Avec l'évolution de la conscience individuelle vers la liberté, le sublime de la puissance humaine cède, et l'admiration subsiste seule ; celui qui a une âme servile continue seul à vénérer l'homme puissant. En fait, chez les peuples libres aujourd'hui, le spectacle d'un cortège royal ou impérial, le bruit du canon qui annonce l'arrivée du roi ou de l'empereur, ne provoquent pas autre chose que la curiosité que l'on éprouve pour un spectacle théâtral, il n'y a là rien de sublime car aucun sentiment de crainte n'y apparaît.

Reste le sublime de la nature et de l'art.

Lorsque l'artiste sait bien découvrir les éléments qui composent le sentiment du sublime, tous les arts peinture, sculpture, architecture, poésie et musique, sont aptes à le provoquer. LEOPARDI conçoit merveilleusement la pensée du sublime dans son « Infini ».

Toujours chère me fut cette solitaire colline,
Et cette haie, qui de tant de côtés,
De l'horizon lointain exclut le regard.
Mais, m'asseyant et contemplant d'interminables
Espaces, au delà d'elle, et de surhumains
Silences, et une si profonde paix,
Je m'abîme en ma pensée, *car il s'en faut de peu*
Que le cœur ne s'épouvante.

Je termine l'analyse des sentiments esthétiques par une esquisse de classification qui montrera qu'ils n'ont, en substance, rien de différent avec les émotions en général, et qu'ils se réduisent par conséquent aux espèces et aux variétés trouvées déjà, avec les mêmes caractères fondamentaux de dépression et d'exaltation. Il est facile aussi de voir que les excitations esthétiques viennent presque toujours des organes spécifiques des sens, dont les fonctions sont les premières à modifier les phénomènes organiques, mouvements cardiaques et respiratoires. L'intensité et la quantité des émotions esthétiques proviennent de la composition de beaucoup d'éléments, associations de perceptions, présentes ou passées, émotions renouvelées, conditions de moment chez le sujet. Des variations de circonstances, de lieu, de temps et d'autres déjà notées pour chaque classe d'émotion ont aussi leur influence.

La durée et l'instantanéité des émotions est très relative, et pour produire ses effets peut quelquefois dépendre de la durée des excitations ou bien de leur continuité, (telles sont les émotions de la musique et du mouvement) tandis que d'autres, d'origine visuelle, sont instantanées. Cette caractéristique d'instantanéité et de durée se trouve surtout dans les deux sentiments différents du sublime et du beau, considérées au point de vue abstrait.

Le comique qui produit le rire, le risible en général ou le ridicule ont été considérés selon les explications fournies dans leur analyse comme une émotion instantanée divergente.

ÉMOTIONS ESTHÉTIQUES

I DÉPRESSIVES	ORIGINES	II EXALTATIVES
Dépressives durables.	AUDITIVES Musique. Chant. Poésie.	Exaltatives durables.
Dépressives instantanées.	VISUELLES Lumières et couleurs. Peinture. Sculpture.	Exaltatives instantanées.
Dépressives instantanées. (Sublime).	Architecture.	Exaltatives. (beau). Instantanées. Durables.
Dépressives instantanées. (Sublime).	Mouvement.	Exaltatives. (grâce, symétrie, rythme). Instantanées. Durables.
Dépressives instantanées.	Figure humaine.	Exaltatives. Instantanées. Durables.
Dépressives instantanées. (Sublime).	Nature vivante. Paysage.	Exaltatives. Instantanées. Durables.
Instantanées / Durables. Dépressives.	OLFACTIVES Odeurs.	Exaltatives. Instantanées. Durables.
	MOTRICES Danse. Marche. Paysage.	Exaltatives durables.
Dépressives instantanées.	DE CARACTÈRE HUMAIN Dans l'action.	Exaltatives durables.
	Dans le comique.	Exaltatives durables : divergentes (rire).
	Beauté.	Exaltatives. Instantanées. Durables.
Dépressives instantanées.	Sublime.	
Toutes les variétés dépressives : intantanées et durables, d'inertie et d'impuissance.	Composés : synthèse des différentes émotions.	Toutes les variétés exaltatives : instantanées et durables, de plaisir et de réaction.

CHAPITRE XIX

LE SENTIMENT RELIGIEUX

Je me suis déjà occupé du caractère et de la signification psychologique de la religion, je la considérai comme une manifestation pathologique de la fonction de protection, comme une déviation de la fonction normale développée dans la nature physique et organique, déviation causée par l'ignorance des causes naturelles et de leurs effets[1]; je ne puis entrer ici dans de nouvelles considérations à ce sujet. J'ai dit aussi que la peur est le sentiment primordial de chaque religion, primitive ou évoluée, chez n'importe quel peuple de la terre : cette pensée, d'ailleurs, n'est pas neuve, elle est vieille comme l'espèce humaine elle-même, et tous ceux qui ont voulu faire des recherches sur les sentiments religieux et sur la façon dont ils se manifestent, l'ont formulée.

Toutes les divinités primitives sont plus terribles que bonnes, plus mauvaises que propices: ce sont elles qui ont la puissance du mal et qui en sont les auteurs. Les sentiments de ce peuple qui voit dans chaque phénomène naturel un dommage et un péril, le mal et la destruction, ne sont autre chose que la

1. *L'origine dei fenomeni psichici*, cap. XIV.

peur d'un côté, l'impuissance de l'autre ; d'où il suit que chaque homme s'humilie par crainte comme devant un ennemi puissant, comme devant un vainqueur qui a le pouvoir de vie et de mort, et il tente par tous les moyens d'adoucir la dureté de l'esprit en provoquant la pitié. Un peu plus tard, sont venus dans le culte religieux les dieux bons, favorables à l'homme, protecteurs, opposés et ennemis des dieux mauvais et destructeurs. De telle sorte que tandis qu'aux premiers degrés du culte religieux on trouve la religion des dieux mauvais et ennemis de l'homme, religion qui a pour but de rendre plus douce la puissance divine, on trouve plus tard la religion mêlée au culte des divinités bonnes et méchantes, et en même temps, la lutte que ces divinités engagent pour avoir la domination du ciel et de la terre, avec la victoire finale de la divinité bonne. Dans la religion chrétienne, le diable est un reste de la première manifestation religieuse de l'humanité, c'est un dieu malin qui n'a pas été complètement détruit, qui a encore de l'influence sur l'homme et sur ses actes, et cela malgré la puissance supérieure du dieu bon qui domine même le diable.

Mais dans ce même dieu bon du christianisme il y a une survivance d'un pouvoir malin et capable de nuire à l'homme. Cela est clairement exprimé dans le *Pater* où l'on prie Dieu *de ne pas nous induire en tentation* ; dans le peuple le plus dévot, le sentiment de cette pensée est très profond car, craignant Dieu plus qu'il ne le vénère, il croit que tout le mal et tout le bien viennent de lui ; il s'abstient, au moins en intention, de faire le mal par crainte de la ven-

geance divine; l'enfer qui condamne les pécheurs à une peine éternelle est effrayant : le culte et l'observation des lois sacrées sont bien plus l'effet de la peur de l'enfer que du désir des jouissances du paradis ; et ce sont seulement quelques âmes élues qui se vouent au paradis pour lequel elles renoncent à toute joie temporaire.

Je ne vais pas discuter ici si c'est le culte des morts ou la personnification des forces de la nature qui forment l'origine des religions ; dans toutes les religions, on trouve aujourd'hui ces deux cultes mêlés, et dans les plus développés de l'époque historique, on trouve aussi une abstraction plus élevée d'entités et de forces qui est produite par le développement intellectuel des peuples. Lorsque MAX MULLER dans une série d'ouvrages très érudits s'occupe de la religion, sous toutes ses formes et ses manifestations, il considère cet immense phénomène dans ses phases si nombreuses et si variées, mais il ne va pas jusqu'aux origines propres, jusqu'à ses premières manifestations dans le sentiment humain. La base linguistique est encore plus périlleuse à interpréter à cause des différentes phases et des altérations que la langue subit dans son sens par rapport à l'espace et au temps. Il part d'une conception a priori qui est le type d'une religion développée et en apparence plus parfaite à cause des idées qu'elle suppose[1].

1. Voir spécialement *The Gifford Lectures* : Natural Physical Anthropological Religion, vol. 3. Londres, 1889, 91, 92. et Hibbert Lectures on the Origin and Growtth of Religion' Londres, 1878.

Il place l'infini à la base de chaque religion ; son infini est, au sens propre, l'inconnu, il se présente obscurément et confusément dans les phénomènes qui, pour l'homme primitif semblent explicables de cette manière, en tout ou en partie, et qui sont à craindre à cause de cette même explication fantastique que la peur a suggérée. Que ce soit le culte des ancêtres dans les esprits, ou celui de la nature, tout est terrible; tout est explicable et par conséquent évitable. On peut apaiser les ancêtres en les vénérant dans leur esprit; on peut éviter chaque phénomène naturel qui peut détruire comme la foudre et la tempête ; on peut éviter la montagne inaccessible, siège des esprits malins et puissants ; la source des fleuves car ce sont des êtres puissants qui versent cette grande quantité d'eau. MAX MULLER cite lui-même deux vers du Rig-Veda : « Quand le fier Indu lance la foudre, alors, tous croient en lui ». Il ajoute : « Vous avez ici en une ligne tout le secret de la religion naturelle » et cela est rigoureusement vrai.

Le sentiment de la peur du divin est exprimé de toute façon et dans chaque document religieux, dans les hymnes védiques, dans le culte de la Grèce et de Rome : JUPITER tonnant sème l'épouvante ; ZEUS, dans l'Olympe, fait trembler ; il en est de même avec le druidisme dans les régions du Nord, germaniques ou scandinaves ; dans le christianisme, quand JÉSUS meurt, la terre tremble et le soleil se cache. Le culte des morts prend sa source dans la peur que l'on a d'eux, dans la crainte de les voir errer la nuit, dans la crainte aussi de leur puissance nuisible. Le soin

que l'on a de les ensevelir et de les vénérer les apaise et les rend favorables. Dans les religions primitives, ce sentiment de peur est écrasant, il fait pâlir et trembler l'homme le plus brave de la tribu ; la terreur soumet à tout, l'on fait tout pour l'apaiser, la femme se prostitue même par terreur religieuse.

Dans les religions élevées où le sentiment artistique a pénétré la peur est devenue le sublime ; c'est ainsi que se fonde un sentiment religieux accompagné d'un sentiment esthétique, et que l'on a le sentiment du sublime religieux, peur à forme d'admiration, inspirée par la puissance infinie, invisible, mystérieuse, qui annihile toute force humaine par sa puissance dépressive. Le culte religieux cultive le sentiment du sublime dans des temples immenses, grandioses, souvent à demi obscurs où la musique qui résonne sous les arcades sert à déprimer davantage encore afin d'augmenter le sentiment de la peur ou plutôt du sublime. Lorsqu'on assiste à une cérémonie religieuse dans la grande église de Saint-Pierre de Rome, si elle est presque déserte, ou qu'une lumière voilée tombe de la haute voûte, au moment où résonne la musique sacrée, presque toujours dépressive, nous frissonnons, les cheveux se hérissent, et nous restons silencieux, en extase, comme oppressés par l'immense temple mystérieux ; c'est le sentiment de la peur transformée en sublime qui nous envahit et par lequel tous les sens de notre énergie individuelle sont annulés : le milieu est sublime. Assistez au *Faust* de GOUNOD, au moment du *Dies iræ* vous sentirez le froid de la peur : ici comme dans le cas précédent, il y a fusion entre

l'esthétique et la Religion, et c'est toujours le sentiment du sublime que l'on éprouve.

Dans le culte catholique on arrive à inspirer la terreur et le sublime, spécialement lorsqu'on fait des représentations scéniques de la passion du Christ. L'église est presque obscure, on fait des commémorations émouvantes des souffrances de Jésus, qui à elles seules suffiraient à produire des émotions douloureuses, on y joint dans les intervalles une musique pathétique, instrumentale et vocale, et enfin on simule la mort, les signes de la colère divine et le bruit d'un tremblement de terre : la terreur ne peut manquer de se produire chez la plus grande partie des spectateurs, une émotion qui s'en rapproche se produira chez les personnes plus indifférentes et qui subissent l'illusion du spectacle.

Cependant un fait digne d'être noté, c'est que dans le culte catholique l'union et souvent la fusion de l'émotion esthétique et de l'émotion religieuse se produisent d'une façon sûre et inconsciente, surtout au moyen de la musique. Il suffit d'observer pour s'en convaincre que durant les fêtes de Pâques à Rome, non seulement les catholiques et les Romains sont désireux d'assister aux cérémonies religieuses, mais aussi beaucoup d'étrangers non catholiques, hommes et femmes, les recherchent comme s'ils assistaient à des représentations théâtrales émouvantes et grandioses. Une représentation évidente et même caractéristique, ce sont les sépulcres dans les églises le vendredi-saint ; un grand nombre de personnes s'y presse pour jouir du spectacle qui est souvent fort beau.

Mais la représentation la plus horrible pour le peuple entier fut celle qui eut lieu en 1813 dans le cimetière de Santo-Spirito ; c'était le *jugement dernier,* les morts qui doivent sortir de leurs tombes au son de la trompette d'un ange étaient de vrais cadavres, à demi nus, morts dans la soirée précédente à l'hôpital de Santo-Spirito, ils étaient à demi dressés sur le bord des fosses, fixés en des attitudes variées comme s'ils allaient ressusciter[1]. Il paraît que jusqu'à l'année précédente, on représentait également la résurrection de Lazare avec un cadavre humain sortant du tombeau[2]. Ceci n'est pas esthétique, c'est simplement horrible, et n'a rien de sublime, cela exprimerait la décadence de l'art dans le culte religieux si ce monstrueux spectacle devait se renouveler.

L'on a des exemples analogues dans ces représentations de la descente de la croix que l'on a l'habitude de faire, et qui servent à terroriser le peuple. Un Christ articulé fixé sur la croix est peu à peu détaché, d'abord un bras, puis l'autre sont décloués, on l'arrange ensuite décemment ; et tout cela a lieu au milieu de descriptions passionnées et déchirantes qui ont pour but d'émouvoir les spectateurs. Ceux-ci sont véritablement émus, ils pleurent et crient, se frappant la poitrine et se repentant de leurs péchés.

L'art religieux a été créé avec des caractères propres et définis, afin d'inspirer la terreur, la douleur, la pitié pour les victimes de la foi, l'admiration pour leur courage et leur persistance malgré les tourments

1. Voyez *Il Cracas*, n° 9, 1893.
2. *Idem, ib.*

physiques et moraux, pour encourager à les imiteret pour consolider le sentiment religieux. La musique, la peinture, la sculpture, l'architecture, se sont mises à la disposition du but religieux ; les temples antiques et modernes sont des œuvres grandioses et souvent colossales ; et même aujourd'hui, en entrant dans ces ruines immenses, sous les grandes voûtes, au milieu des solides et gigantesques colonnes des temples antiques, on ressent le sublime, la peur à forme d'admiration. La musique sacrée chrétienne est merveilleuse ; les arts de la forme, la peinture et la sculpture ont donné une renommée universelle au génie artistique italien. La religion ne pouvait avoir un allié plus puissant, plus universellement accepté et acceptable que l'art.

Mais, dans cette alliance, l'art à son tour a transformé la religion, dans sa forme, dans son caractère et dans son culte ; il a déterminé dans le peuple la tendance à l'idolâtrie qui prête la vie et la réalité à ses représentations et à ses symboles. L'art, chez les personnes cultivées, s'est substitué à la religion par la fusion des deux sentiments artistique et religieux, il s'est ainsi constitué un tel échange que l'on ne sait plus si c'est le sentiment esthétique qui prédomine ou le religieux. Sans doute ce dernier phénomène, autant que le premier, est utile à l'existence de la religion chez les peuples civilisés, car, consciemment ou inconsciemment, l'art est un moyen de raviver cette vieille plante dans le domaine de l'esprit humain.

CHAPITRE XX

ÉVOLUTION DES SENTIMENTS

Nous avons trouvé dans l'analyse des sentiments d'origine périphérique comme d'origine centrale, que les premiers à se manifester chronologiquement sont ceux qui sont suscités directement sur les organes et sur les tissus du corps entier sans distinction de fonctions spécifiques. Viennent ensuite les sentiments appelés aussi émotions, provoqués par des excitations cérébrales sous formes de perceptions et d'idées. L'évolution des premiers au point de vue de leur abondance peut se rapporter pour tous les êtres animés au volume du corps, à la spécification des tissus et des fonctions ; pour l'homme, on peut spécialement considérer le tissu qui préside surtout à la sensibilité, le tissu nerveux, et aussi plus directement le cerveau en tant qu'organe où s'accomplit tout phénomène à caractère psychologique sous sa forme révélatrice, la conscience.

Nous faisons consister, par conséquent, le premier degré d'évolution dans les sentiments d'origine périphérique, dans la sensibilité consciente, plus développée ; nous plaçons par conséquent cette évolution dans la qualité. Ainsi que j'ai eu à l'observer dès le



début, la quantité d'excitations ne se transforme pas tout entière en sensibilité définie ou par suite en sentiment déterminé d'une façon consciente ; cela dépend de la plus ou moins grande perfection et du développement fonctionnel des éléments nerveux et spécialement le cerveau. Chez certains individus, la sensibilité demeure partiellement à l'état rudimentaire, c'est-à-dire que l'irritabilité s'y transforme en mouvement. Nous avons ainsi une évolution individuelle de la sensibilité selon l'âge et le sexe, et ensuite une évolution dans l'espèce : les races dites inférieures ont aussi une sensibilité inférieure dans le sens admis par nous, une sensibilité obtuse, une insensibilité relative par rapport à la douleur comme elles ont aussi une sorte d'invulnérabilité par rapport aux blessures dont elles guérissent vite. Mais cette évolution dans l'espèce humaine n'est pas même absolue, car, dans les races dites supérieures parce qu'elles sont civilisées, on trouve dans la masse du peuple des individus qui ont les mêmes caractères que les primitifs, c'est-à-dire une insensibilité relative; on a constaté cela spécialement chez les dégénérés, ou tout au moins dans de nombreux types de dégénérescence.

On peut donc admettre théoriquement que l'évolution de la sensibilité due à des excitations périphériques accompagne l'évolution de l'organe central, le cerveau, et que, par conséquent, la sensibilité se perfectionne avec le perfectionnement des fonctions du cerveau.

Si, maintenant, nous considérons les émotions venues directement du cerveau par des perceptions et

des idées, nous voyons que l'analyse de leur évolution révèle des faits plus compliqués que ceux que nous avons observé déjà pour les sentiments périphériques. Nous trouvons des émotions primitives et fondamentales, les unes dépressives, les autres exaltatives, nous les trouvons également dans toutes les races, dans tous les peuples, et même dans la série animale. La peur et la joie, l'impuissance et la réaction avec la colère, qui expriment les caractères fondamentaux dans la fonction de la défense sont communes dans le règne animal et s'y manifestent toutes par des troubles fonctionnels de la même nature et pour des motifs analogues sinon identiques. L'étude de l'homme qui se prête le plus facilement à des observations semblables nous montre que dans tous les types humains, dans les races ou leurs variétés, il n'y a pas de différence profonde pour les émotions qui sont indissolublement unies à la fonction caractéristique de la protection. On peut seulement trouver une différence de quantité en ce sens que, comme nous l'avons admis, l'intelligence est une nouvelle source de douleurs et de plaisirs individuels et qu'un développement mental plus grand fournit un plus grand nombre d'excitations ou de motifs émotionnels. Les formes primitives, sans variation, ou plutôt sans adjonction de nouvelles formes émotionnelles, peuvent donner une plus grande quantité de manifestations à cause du plus grand nombre de causes d'origine cérébrale. C'est ainsi que l'on peut, en général, admettre que le nombre des douleurs et des plaisirs augmente avec le développement mental qui, d'ailleurs, est en corrélation avec l'évolution sociale.



Mais, toujours au même point de vue, il y a une évolution de l'émotion dans la qualité, comme il y a une évolution des douleurs et des plaisirs d'origine périphérique. Car s'il y a un développement mental qui donne un plus grand nombre de motifs d'émotion, il y a aussi un développement fonctionnel des éléments nerveux et un développement par rapport à la sensibilité, c'est-à-dire le fait de convertir la plus grande partie de l'irritabilité en sensibilité consciente. Cependant, cette conclusion théoriquement admise peut en fait ne pas se retrouver toujours, car il peut y avoir, et il y a, une insensibilité relative aux excitations émotionnelles, malgré l'augmentation des motifs qui provoquent les émotions et malgré les conditions de civilisation avancée : de même qu'il y a des arrêts dans le développement psychologiqne, de même il y a, organiquement, des attardés pour les émotions.

Pour les émotions à caractère individuel, un fait s'est produit dans l'évolution sociale par rapport aux autres classes animales : tandis que dans celles-ci, les émotions se manifestent sans aucune restriction et telles qu'elles sont primitivement apparues, chez l'homme, au contraire, une limitation s'est introduite dans de nombreuses classes d'émotions surtout à cause d'une influence sociale par un frein extérieur d'abord, puis intérieur. Mais ceci s'est produit graduellement, et par évolution. On peut le constater en comparant beaucoup de ces manifestations émotionnelles chez les différentes populations et selon le degré d'élévation du type social ; on peut même historiquement trouver une différence entre les peuples à demi civilisés de l'antiquité et leurs descendants.

Le lecteur se souviendra, sans doute, de ce qui a été dit sur les émotions de réaction, la colère, la rage, pour lesquelles nous avons constaté dans leurs formes extérieures une simulation d'attaque et de violence réelle. A l'origine, cette émotion ne peut pas être séparée de l'attaque, on le voit pour les animaux inférieurs à l'homme chez lesquels la colère c'est l'attaque ou la défense. Chez l'homme, à cause d'un frein extérieur, social, plus tard à cause d'une opposition qui vient des centres modérateurs, la colère est très souvent une forme simulée d'attaque ou de défense contre le provocateur. Ce que nous disons de la colère, nous pouvons le dire aussi de la joie ou de la douleur excessives qui n'ont aucun frein chez les primitifs, mais qui sont au contraire modérées chez les individus appartenant aux sociétés évoluées. L'éducation a aussi le résultat de réfréner ou plutôt de faire acquérir l'habitude de réfréner les manifestations émotionnelles, car dans les premiers âges ces manifestations n'ont aucune restriction à cause du manque de modération. Les sentiments de peur, d'impuissance, de soumission sont devenus plus formels, moins expressifs et moins vils, par une limitation continuelle et aussi à cause des apparences symboliques qu'ils ont revêtues. Ceci est encore l'effet d'une évolution dépendant de l'évolution individuelle ; par l'acquisition de la liberté individuelle, la conscience de la personnalité s'est élevée, peu à peu est venue la conscience de l'émancipation des hommes, mais cela ne s'est malheureusement pas produit chez tous bien que tous puissent être émancipés et indépendants. Le sentiment de servilité est très souvent caché sous la

forme la plus raffinée, et il est souvent un moyen de surmonter les difficultés de la vie.

Il ne faut pas croire, cependant, que l'évolution, la longue expérience historique des peuples qui est comme l'expérience de l'espèce, aient annulé les manifestations violentes des émotions, ou bien aient détruit les tendances féroces de l'homme vis-à-vis de l'homme, celles d'asservissement ou celles de grossièreté. Ce serait une erreur de le croire : à travers les moments et les conditions de la vie si l'homme se voit au pouvoir et qu'il ne possède pas un frein intérieur assez puissant, il manifeste aussitôt sa tendance à la domination, à l'arbitraire, à la cruauté, comme au mépris des subalternes. Cela arrive souvent dans l'armée, où un caporal est fréquemment un véritable empereur, un officier subalterne, un roi assyrien envers ses soldats ; on le voit dans l'administration de l'état où un chef, bien que temporaire traite toute la Chambre, comme un maître d'école traiterait de petits enfants ; il agit comme envers des gens qui ne doivent pas s'opposer au chef du gouvernement, manifestant violemment sa volonté avec des menaces et avec d'autres signes violents d'autorité. La vulgarité, au contraire, est une tendance commune à l'homme et à beaucoup d'espèces animales, c'est une forme altérée de servilisme, on la trouve assez communément dans les associations diverses et principalement dans les Chambres législatives, où elle est souvent unie au servilisme envers le chef du gouvernement si celui-ci est énergique et violent ou s'il a seulement cette forme d'énergie qui n'est en réalité que de l'obstination et un ignorant entêtement. Nous avons eu des

exemples de cela dans des temps bien rapprochés de nous.

Des peuples civilisés chez qui les sentiments de sympathie se sont beaucoup développés ont commis des actions de sauvagerie féroce lorsque les sentiments primitifs ont un moment prédominé ; des hommes qui, dans leur patrie restent dans les limites de la justice et du devoir, ayant un pouvoir illimité chez les peuples primitifs, ont usé de violences inhumaines. On connaît les cruautés que les Européens ont exercées sur les habitants des archipels du Pacifique, sur les Africains, sur les Américains. Retournés chez eux, ces hommes redeviennent civilisés et respectueux envers les autres hommes. Cela montre que l'évolution n'a pas détruit les sentiments primitifs antisociaux et féroces, mais les a seulement réprimés, cachés ou déguisés, de telle sorte qu'ils ne sont pas apparents; à peine l'homme a-t-il conscience de sa liberté illimitée, ou du pouvoir et de l'irresponsabilité, les sentiments primitifs réapparaissent sous leur première forme.

S'il y a évolution dans les sentiments, on peut la trouver aussi dans les sentiments sociaux et en général, de sympathie. Bien que ceux-ci doivent déjà exister pour que puisse exister une société humaine dans ses formes les plus simples, on sait aussi que ces sentiments sont très limités chez les peuples primitifs. Chez ces peuples la vie humaine a peu de valeur, et elle en aurait moins encore s'il n'y avait une sanction; Livingstone raconte que l'un de ses porteurs avait avec lui une femme : au cours du voyage, la fatigue et aussi les épines qui couvrirent ses pieds de

plaies, lui rendirent impossible de continuer la route. L'homme, pour empêcher que d'autres s'en emparassent, crut bien faire de la tuer. L'infanticide est général dans les tribus inférieures, on le pratique pour n'avoir pas trop de femmes et aussi pour limiter la famille. Si l'on sort du groupe auquel on appartient, le vol, l'assassinat, la conquête sous toutes ses formes, tout est bon contre un autre groupe voisin ou éloigné. Les razzias d'esclaves sont communes en Afrique chez les nègres eux-mêmes et chez les Musulmans soumis pourtant au rigoureux Coran; les chrétiens qui lisent l'évangile, n'en font pas moins que les sauvages, ils sont même souvent plus féroces.

Il y a généralement entre peuples civilisés la même association d'actions, d'idées, qu'entre membres d'une même société ; les relations entre hommes différents par la langue et par les coutumes sont aussi intimes que celles qui ont lieu entre habitants du même pays, la vie humaine est partout respectée. Là où l'on peut obtenir ce respect chez les peuples primitifs, c'est par la peur qui fait un très grand effet sur l'homme et sur les autres animaux.

Mais les sentiments sympathiques ont acquis leur extension la plus grande dans les sentiments d'humanité qui s'allient aux premiers par la compassion, par la pitié pour les souffrances et la misère d'autrui. Toutes les institutions de bienfaisance en sont un témoignage évident, toutes les actions au bénéfice des malheureux et des infirmes l'affirment éloquemment, il en est de même pour la guerre, qui est toujours à craindre car, malgré tous les efforts d'humanité, l'homme est un animal batailleur, et s'il est puissant,

devient orgueilleux et provocateur ; mais on agit aussi pour que la mort sur le champ de bataille soit moins douloureuse et pour que les blessés reçoivent de prompts secours. Nous savons combien la guerre est cruelle dans les sociétés primitives, car le vainqueur ne se satisfait pas de la victoire, mais il désire le supplice du vaincu ; si celui-ci est mort il s'acharne sur son cadavre et veut en emporter une partie comme trophée : la tête ou le scalp. Aujourd'hui, les vainqueurs et les vaincus tombés sur le même champ de bataille ont une sépulture commune et un monument commun.

L'humanité aspire aujourd'hui à deux buts, à la fin de la guerre et à une paix perpétuelle d'une part, d'autre part à la réduction de la misère des classes malheureuses ; ce sont là deux buts dignes de l'homme civilisé, dignes de l'évolution universelle, ce sont deux moyens de diminuer la douleur et d'accroître le plaisir. Ces buts ne sont maintenant que de simples aspirations, mais en considérant ces buts comme des phares dans le cours de la vie, on parviendra à diminuer les maux de la guerre et de la misère : l'évolution des sentiments d'humanité est la grande voie qui conduit aux résultats bienfaisants qui sont, en somme, des accroissements de plaisir et des diminutions de douleur.

Si nous passons à une classe particulière de sentiments, aux sentiments esthétiques, nous pouvons dire que l'évolution a conservé dans ce domaine les mêmes procédés que pour les sentiments sociaux et les sentiments d'humanité. Ces derniers ont évolué progressivement avec la diminution graduelle de la cruauté, de la férocité guerrière, et avec la constatation de fra-

ternité et d'affinités de races entre des peuples différant par les coutumes et par le langage ; mais les sentiments esthétiques eurent des époques de grand développement, même lorsque les sentiments d'humanité étaient très restreints. Il suffit de rappeler le peuple grec et ses géniales œuvres artistiques et littéraires qui ne furent peut-être pas même surpassées par l'art italien de la Renaissance et par les arts ultérieurs. Les Grecs, dans leur conception, touchèrent les sommets des arts représentatifs aussi bien que de la tragédie, de la comédie, de la poésie lyrique. Pour l'architecture ils sont encore les modèles de l'art moderne, pour la poésie, ils l'ont été jusqu'aujourd'hui et ils le sont encore. La Grèce moderne n'est en cela ni supérieure ni égale à l'antique.

L'évolution esthétique nécessite des conditions spéciales que n'exige pas l'évolution des sentiment d'humanité ; cette dernière comporte un élément d'obligation par ce fait que si les sentiments demeurent attardés et ne se développent pas chez un peuple, si les conventions internationales ne sont pas respectées volontairement et par simple sentiment, on les fait respecter par la force. Les sentiments esthétiques impliquent deux conditions : la culture générale du peuple et des tendances esthétiques comme les possédaient les Grecs. De là des causes de différence dans l'évolution de ces deux classes de sentiment.

Quels que soient, du reste, les motifs du caractère d'évolution des sentiments esthétiques, et de quelque manière qu'ils se manifestent, ils sont toujours l'indice d'un perfectionnement organique et fonctionnel de l'homme, car dans les manifestations esthéti-

ques, le sens de la symétrie se trouve développé, le rythme des fonctions se révèle consciemment et elles supposent un surplus d'énergie qui se dépense dans l'art. Un artiste de génie ne peut surgir solitaire dans un peuple qui n'a pas le sens artistique, et ce sens artistique n'est pas autre chose qu'une manifestation de ces caractères que je viens d'indiquer.

Cette brève considération nous amène immédiatement à considérer la valeur individuelle et sociale que les sentiments esthétiques contiennent. Par leur application et leur développement, ils conduisent au perfectionnement fonctionnel et par conséquent au perfectionnement individuel ; ils servent aussi au perfectionnement des sentiments en général, et surtout des sentiments sympathiques. Si l'on acquiert le sens de l'eurythmie comme caractère de chaque fonction et de chaque action, celles-ci ne peuvent dévier de la normalité que dans des conditions anormales et exceptionnelles. Dans l'eurythmie, l'on trouve aussi la périodicité dans les actions et dans les fonctions, la relation constante et homogène des antécédents et des subséquents, des excitations et des réactions correspondantes : on peut aussi trouver sous ces formes le travail de l'homme comme manifestation de caractère. Le caractère paraît donc être eurythmique, ce qui est une des caractéristiques de l'esthétique des sentiments. La déviation dans le caractère humain, c'est échapper à la normalité, c'est par conséquent une arythmie : l'esthétique ici s'unit à la morale.

L'art, sous ses diverses formes, produit en nous toute la série des émotions douloureuses et agréables, et ceci se produit par extériorité, c'est-à-dire au moyen



des expressions de différente nature. Or, en même temps que l'art nous apprend à interpréter les émotions d'autrui, et qu'il nous les rend familières, il stimule en nous leur production, ou bien il produit expérimentalement en nous des douleurs et des plaisirs. Ce fait a une grande utilité sociale car il exerce la faculté d'émotions sympathiques et nous rend plus humains et plus sociables en nous rendant plus sensibles aux plaisirs et aux douleurs d'autrui. C'est de là que vient la valeur éducative des sentiments esthétiques, qui jusqu'à présent ont été peu ou mal considérés à ce point de vue. On considère en général comme un ornement et rien d'autre les différents exercices esthétiques dans l'éducation, et cela parce que l'on n'a pas ou l'on a peu la conscience de leur signification. Quant à nous, nous les proclamons la gymnastique des sentiments ; c'est ainsi qu'il y a une gymnastique mentale dans les exercices littéraires et scientifiques, une gymnastique physique dans les mouvements musculaires et cette gymnastique des sentiments est d'autant plus utile que c'est des sentiments que partent les impulsions à l'action.

CHAPITRE XXI

OBJECTIONS ET CRITIQUES

Dans l'année même où parut mon livre[1] les critiques et les objections à la nouvelle théorie des émotions selon James et Lange s'étaient déjà produites ; moi-même j'avais critiqué James pour l'incertitude dans laquelle il demeura devant les critiques et pour avoir exclu de la théorie les sentiments esthétiques : il est donc nécessaire que nous nous occupions des critiques et objections principales pouvant infirmer la théorie des émotions telle que je l'ai spécialement établie dans les pages précédentes ; il sera, aussi, utile de voir quels sont les autres faits qui la confirment.

James distingue deux catégories d'émotions, les émotions grossières (coarser) et les émotions délicates (subtler). Dans la première catégorie, il trouve évident le principe admis par lui et qui est la base physique des émotions ; dans la seconde qui comprend les émotions morales, intellectuelles et esthétiques, il trouve, au contraire, que « elles nous

1. *Dolore e Piacere. Storia naturale dei sentimenti.* Milano, 1894, qui paraît aujourd'hui sous le titre : *les Émotions.*



donnent un plaisir qui semble compris dans la forme même de la représentation et qu'elles ne gagnent rien à une répercussion quelconque venue des parties inférieures du cerveau ». Il semble qu'il incline à admettre le principe *herbartien* car il ajoute aussitôt : « Les psychologues herbartiens ont signalé les sentiments dus à la *forme* dans laquelle peuvent être enfermées les idées ».

Mais James lui-même s'aperçoit que, s'il en est ainsi, la théorie qu'il soutient s'écroule ; il croit donc opportun de mitiger cette conséquence en ajoutant que : « dans l'émotion esthétique pure et simple, le plaisir produit par certaines lignes ou mesures, par des combinaisons de couleurs ou de sons est un fait absolument sensoriel uni à un sentiment oculaire ou auditif qui est primaire et qui n'est pas dû à la répercussion d'autres sensations provoquées en d'autres points ». Il admet donc que : « au plaisir simple, primaire et immédiat dans certaines sensations et combinaisons harmonieuses de sensation, on peut aussi ajouter un plaisir secondaire et dans ce plaisir dont l'homme jouit habituellement pour l'œuvre d'art, le plaisir secondaire tient la plus grande place[1] ».

Mais ces interprétations du plaisir esthétique ne peuvent sauver la théorie comme l'espère James, car ces émotions qu'il appelle *secondaires* et qui seraient un effet de répercussion devraient au contraire être *primaires* pour que la théorie garde son application générale et se continue même dans les sentiments

1. *Principles of Psychology*, vol. II, chap. xxv. New-York, 1890.

esthétiques, moraux et intellectuels. Comme je l'ai largement montré dans ce livre, il ne peut y avoir deux catégories d'émotions (coarser et subtler) ainsi que le croit JAMES, et que l'on doive interpréter différemment par rapport à leur base physique.

On pourrait faire à JAMES une autre objection à propos de la genèse des émotions ; en effet, il croit trouver l'explication génétique de sa théorie dans les principes des théories émises, même dans celle de l'expression des émotions de SPENCER et de DARWIN, en modifiant quelques-unes de leurs parties secondaires. On sait que la théorie de l'interprétation des expressions émotionnelles part d'un principe opposé à celui de JAMES. La raison de ceci doit se trouver dans ce fait que JAMES ne se détache point de la théorie des réflexes dans la genèse des émotions et n'admet pas un centre émotionnel comme l'a fait LANGE. JAMES affirme de la façon la plus absolue que : « aucun principe nouveau ne doit être invoqué au delà des ordinaires circuits réflexes[1] ».

Parmi les autres critiques, outre celle de WUNDT[2], se trouvent celles de WORCESTER et de IRONS[3] qui coïncident en partie avec les miennes. Ces deux auteurs sont à peu près d'accord pour dire :

1. La théorie de JAMES, telle qu'elle est présentée par lui, ne montre pas pourquoi, dans un cas, une perception excite une série de mouvements émotionnels et, dans un autre, une série de mouvements absolument différents.

1. *Op. cit.*
2. *Philosophische Studien*, 1890.
3. WORCESTER, in *Monist*, 1893 ; IRONS, in *Mind*, 1894.

2. Dans la genèse des émotions, JAMES discute seulement comment les divers sentiments peuvent être associés à leurs mouvements respectifs, mais non pas comment ces mouvements peuvent être associés aux perceptions.

3. JAMES distingue deux sortes d'émotions, les *coarser* et les *subtler*. Il interprète les premières avec sa théorie et en exclut les secondes. Il détruit par là sa propre théorie qui devrait satisfaire à toutes les classes d'émotions.

4. Il réduit l'émotion à un phénomène extérieur, au mouvement en admettant que *nous avons peur parce que nous tremblons; que nous sommes en colère parce que nous crions;* tandis que ces mouvements peuvent être déterminés par des motifs qui ne sont ni la peur ni la colère.

5. JAMES admet une infinie variabilité dans les émotions tandis qu'il devrait s'y trouver un élément constant.

Bien que je n'accepte pas les idées émises par WORCESTER et IRONS, je trouve que ces objections sont justes ; dans la façon dont j'ai conçu la théorie des émotions, dans la détermination d'un centre émotif commun et dans la forme des organismes psychiques, j'ai pu éviter les objections faites à JAMES et à LANGE de même que j'élimine complètement l'objection faite aux émotions délicates (subtler) de JAMES.

Dans les réponses faites par JAMES à toutes les objections précédentes, j'en relève quelqu'une de plus significative. Il s'étonne, semble-t-il, de la troisième objection et écrit : « Je suis obligé de dire que les seuls sentiments que je ne puis plus ou moins loca-

liser dans mon corps sont assez légers, et pour ainsi dire platoniques ; du reste, j'admets que, hypothétiquement, ils existent sous forme d'émotions délicates (subtler) dans la simple valeur agréable ou désagréable intrinsèque des émotions particulières, des images ou des processus intellectuels où aucune excitation organique n'est suscitée[1] ».

Mais une déclaration de James est plus significative encore ; c'est la suivante :

« Après tout, la différence entre ma théorie et les vues des autres critiques est, peut-être, négligeable. Wundt admet des sentiments de troisième ordre dus à des troubles organiques qui doivent se confondre avec les primaires et les secondaires avant que nous puissions éprouver une émotion. Lehmann dit : « Contraints par lès faits, nous devons admettre que les émotions organiques et les tons des sentiments qui leur sont joints n'ont pas de participation essentielle à l'émotion. Le Pr Ladd admet que la qualité graduelle des émotions dérive des répercussions organiques qui les renferment[2]. Nous sommes donc tous d'accord ».

Ces réponses et d'autres encore, faites par James, ne correspondent pas aux principes de sa théorie telle qu'elle est exprimée dans le *Mind* et dans les *Principes de Psychologie* de sorte que le Pr Baldwin put écrire que James s'était converti à l'ancienne théorie : à l'*orthodoxie*. Il dit : « James donne maintenant une théorie si différente de celle qu'il a

1. In *Psychol. Rewiew*, septembre 1894.
2. *Loc. cit.*

émise dans son livre que l'on peut dire ou que la critique l'a entraîné hors de sa première position, ou que ce qu'il appelle brièveté de parcours et que j'appelle émotion *ingénue* nous a tous trompé. Personne ne lirait maintenant ou n'étudierait son livre sans substituer pratiquement cet article (celui qu'il écrivit en réponse aux critiques) à son chapitre sur les émotions[1] ».

* * *

Malgré ces contradictions et ces rétractations de James, sa théorie originale est restée celle qu'il a exposée dans son livre et personne n'a fait attention à ses déclarations ultérieures : ce qui est bien pour la science. Même, un des derniers adversaires de la théorie qui a pris maintenant le nom de *sensorielle* ou *physiologique* et que j'appelle *périphérique,* le Pr Stumpf s'efforce de la combattre principalement chez Lange[2].

Celui qui lira les objections du célèbre professeur berlinois s'étonnera de la façon dont elles sont faites et coordonnées. Selon lui, la preuve de la conception *sensorielle* des émotions consiste principalement en deux arguments :

1. Que lorsque tous les phénomènes qui accompagnent une émotion et les sensations externes sont supprimés, il ne reste plus rien de l'émotion et que

1. *Psych. Rewiew*, novembre 1894, p. 621 et suite.
2. Uber den Begriff des Gemüthbewegung. *Zeitschrift für Psychologie*, XXI, 1 et 2, 1899, p. 68, note 1.

dans les cas d'anesthésie réelle des sensations externes, les émotions disparaissent dans la même mesure.

2. Que des émotions peuvent être produites au moyen d'excitants comme chez les alcooliques, ou dans les états morbides comme dans la mélancolie ou dans la manie transitoire où les motifs font absolument défaut.

Il s'attache à détruire ces deux preuves déjà invoquées par JAMES ; mais je ne le suivrai pas dans ses travestissements de la question ; je les ai rapportés ici parce qu'il les emploie lui-même contre la conception sensualiste.

STUMPF, admettant qu'une définition doit être réversible, trouve que la proposition : *les émotions sont des sensations organiques,* devrait se convertir en cette autre : *les sensations organiques sont des émotions.* Alors, dit-il, il n'y a pas de raison pour ne pas comprendre parmi les émotions les spasmes d'estomac, les sensations de faim, de soif, etc. Si on ne le fait pas, ajoute-t-il, c'est parce que la conscience nous avertit qu'il y a une différence essentielle entre les unes et les autres. Si l'on ne fait pas une seule classe des émotions et des sensations organiques comme celles indiquées plus haut, cela vient de ce fait que, dans ces dernières, manque la perception d'un avertissement extérieur qui soit en connexion avec elles. Or, cette perception à ajouter pour donner le caractère émotionnel, c'est une chose intellectuelle.

Et alors, continue STUMPF, nous devons nous souvenir que, selon la théorie sensualiste, la partie intellectuelle peut faire défaut sans que l'émotion cesse

d'être une émotion et sans qu'elle change de qualité ; nous devons nous souvenir que de simples mutations physiques provoquées par les alcools peuvent produire de véritables émotions. Avec ceci, c'est-à-dire par la nécessité d'un élément intellectuel pour produire l'émotion, tombe tout fondement de la théorie.

Nous trouvons ici, vraiment, une *ignoratio elenchi,* car, non seulement nous ne trouvons pas réversible la proposition exprimée plus haut : les émotions sont des sensations organiques, mais nous avons aussi admis que les émotions sont provoquées par une idée, un fait intellectuel quelconque, tandis que les sensations organiques qui ne sont pas des émotions sont provoquées par des faits purement organiques. Nous admettons, et tout notre livre le démontre, que les mutations purement sensationnelles sont cause de douleurs et de plaisirs physiques, provoquant ces dites émotions organiques de la vie de nutrition, tandis que les faits intellectuels provoquent des émotions, justement parce qu'ils provoquent les mêmes sensations organiques. On peut donc distinguer les émotions et la douleur d'estomac dès leur origine, c'est-à-dire par ce fait qu'ils ont une cause différente et qu'ils ne peuvent entrer dans une même classe ; mais ils disparaissent dans le produit intérieur.

La conscience, pourtant, ne nous rend pas manifeste la chose entière parce que, dans les sensations localisées produisant de la douleur, elle est principalement occupée de ces sensations localisées et non des sensations viscérales qu'elles provoquent ; tandis que dans les émotions, le motif étant intellectuel et non localisé, la conscience se trouve davantage oc-

cupée des sensations viscérales non localisées mais diffuses. Enfin, ainsi que je l'ai démontré à plusieurs reprises, la conscience ne nous manifeste que des phénomènes accomplis et non pas des processus de phénomènes; elle est donc souvent un témoignage faussé des événements psychologiques.

Cette considération du caractère de la conscience qui peut être plus occupée des sensations localisées que des sensations diffuses et organiques si elles sont moins intenses, nous montre la fausseté de l'autre affirmation de Stumpf pour les émotions esthétiques, dans lesquelles, comme James, il croit voir une *pure affection cérébrale* (*rein cerebrale affecte*) sans accompagnement de manifestations périphériques. Car, dit-il, la commotion profonde éprouvée pour un grand et noble caractère, la surprise d'un artiste devant une œuvre de premier ordre ou à l'audition d'une symphonie de Beethoven, ne correspond nullement aux changements de pouls, à la dilatation des vaisseaux, à l'état de la température, à aucun changement sensible. Cette belle période de Stumpf ne persuadera personne, à mon avis, qu'une commotion profonde est un phénomène purement cérébral et, par conséquent, intellectuel ; une commotion est profonde en tant qu'elle est viscérale. Le spectateur d'une œuvre d'art ou l'auditeur d'une symphonie de Beethoven a la conscience très, trop occupée de ce qu'il voit ou entend pour pouvoir s'apercevoir des mutations viscérales et le psychologue de la conscience considère superficiellement ce fait, il le considère comme le seul et unique phénomène qui constitue l'émotion esthétique; bien plus, il le considère

comme plus intellectuel qu'il n'est, surtout pour la musique dans laquelle il n'y a pas à rechercher des idées et des pensées qui lui soient propres, mais simplement des sensations provoquant des émotions ; les idées et les pensées qui peuvent être évoquées ou suscitées par la musique sont des effets d'associations.

Il est vrai, comme l'affirme STUMPF, que les animaux ne sont pas aptes, comme nous le pensons, à percevoir un ton, un intervalle musical et à en avoir la conscience qu'il considère comme le fondement de l'émotion musicale ; mais ceci n'enlève ni n'ajoute beaucoup à notre théorie si l'on songe qu'il y a des hommes incapables, comme les animaux, de distinguer un *do* d'un *la* et qui sont profondément émus par des sons musicaux et jusque par le son d'une cloche ; de même que des animaux sont émus, et souvent pleurent, comme les chiens, en entendant de la musique. Le discernement musical est l'affaire d'une oreille fine et bien exercée à laquelle les plus faibles discordances sont pénibles et les accords ou intervalles, agréables, pour l'exquise sensibilité spéciale acquise par l'usage des organes.

Il y a d'autres objections dues à STUMPF ; mais je les passe sous silence afin d'abréger et parce qu'elles ont un caractère purement théorique. Je passe donc à d'autres auteurs.

* * *

Lorsque j'ai voulu déterminer le plaisir et la douleur de caractère physique, j'ai dit qu'ils étaient pro-

voqués par une *cause externe* qui consiste dans les excitations des organes sensoriels et qui, en fait, se rapportent aux tissus, muscles, etc. J'ai ajouté que cette cause ne suffisait pas à engendrer les phénomènes de douleur et de plaisir comme sentiments ; il est nécessaire d'y trouver une autre *cause* qui doit être *interne* et elle consistera en l'altération des fonctions de la vie nutritive, mouvements du cœur, et de la respiration, circulation et pression artérielle, et ainsi de suite. Or ces altérations, phénomènes que j'ai appelé *causes*, constituent la base physique des sentiments et sont causes de ceux-ci en tant qu'elles revêtent un caractère psychique et qu'elles sont déterminées par ces mêmes conditions que l'on peut appeler physiques ou physiologiques, comme on voudra.

Ribot, dans son livre sur les sentiments, croit corriger sinon la conception, du moins l'expression de Lange et de James en ce qui constitue justement la cause des émotions. Il dit :

« Il est évident que nos deux auteurs, inconsciemment ou non, se placent au point de vue dualiste tout comme l'opinion courante qu'ils combattent, la seule différence est dans l'intervention des effets et des causes : l'émotion est une cause dont les manifestations physiques sont les effets, disent les uns ; les manifestations physiques sont la cause dont l'émotion est l'effet, disent les autres. Selon moi, il y aurait un grand avantage à éliminer de la question toute notion de cause et d'effet, tout rapport de causalité et à substituer à la conception dualiste une conception unitaire ou monistique... Aucun état de conscience ne doit être dissocié de ses conditions

physiques : ils composent un tout naturel qu'il faut étudier comme tel. Chaque espèce d'émotion doit être étudiée de cette manière : ce que les mouvements de la face et du corps, les troubles vaso-moteurs, respiratoires, sécrétoires, expriment objectivement, les états de conscience corrélatifs que l'observation intérieure classe suivant leurs qualités l'expriment subjectivement : c'est un seul et même événement traduit en deux langues. Nous avons assimilé plus haut les émotions à des organismes psycho-physiologiques : le point de vue unitaire, plus conforme à la nature des choses et aux tendances actuelles de la psychologie, me paraît, dans la pratique, éliminer beaucoup d'objections et de difficultés[1]. »

Ces observations de Ribot faites au point de vue général des phénomènes psychiques ne me paraissent pas ici conformes à la nature des faits. Car les altérations vaso-motrices, respiratoires, sécrétoires, etc., sont, non pas des sensations organiques mais des excitations à des sensations organiques de même que pour les organes externes des sens les excitations sont constituées par les modifications provoquées par la lumière sur la rétine, par les sucs sur les papilles gustatives. Il n'est donc point exact d'assimiler ces manifestations physiologiques à des faits cérébraux dans la production des phénomènes intellectuels ou l'activité des éléments nerveux est leur fonction même ; il n'y a point lieu non plus de se rejeter du côté des dualistes si l'on observe que ces modifica-

1. *La Psychologie des sentiments*. Paris, 1896, nos 112 113.

tions des fonctions physiologiques sont des conditions qui produisent ou influencent les sentiments. Voilà pourquoi j'ai parlé de causes dans les diverses classes de sentiments, qu'ils soient de caractère organique, physique, ou de caractère idéal comme les émotions.

Nous nous en tenons donc à l'interprétation donnée précédemment ; nous admettons que les mouvements de la face et du corps, les troubles vasomoteurs, respiratoires, sécrétoires, sont, objectivement, des provocations d'états de conscience correspondant aux sentiments.

*
* *

Qui lirait la relation de certaines expériences portant principalement sur les mouvements du sang et de la respiration en relation avec certaines émotions, expériences faites au laboratoire de psychologie de Paris, croirait au premier abord que la nouvelle théorie des émotions n'a pas été confirmée par les faits ; mais un examen attentif de ces expériences montre qu'elles ne peuvent l'infirmer. Je rapporterai intégralement les passages principaux et caractéristiques de cette relation.

Binet et Courtier, bien connus par leurs travaux de laboratoire sont les auteurs des expériences. Ils ont voulu voir comment se comporte la circulation capillaire dans ses rapports avec la respiration et les autres actes psychiques[1] mais nous porterons notre

1. *Année psychol.*, 2e année. Paris, 1896.

attention sur cette partie qui a pour titre : Rapport chronologique entre l'excitation brusque, l'émotion de surprise et la vaso-constriction [1]. Ces auteurs disent :

« Toute excitation des sons, quand elle est forte et inattendue, produit une légère émotion de courte durée et de force variable selon les personnes ; nous avons cru qu'il serait intéressant d'étudier méthodiquement sur plusieurs personnes les effets physiques de ces excitations brusques sur la respiration et sur la circulation, et de mettre en parallèle avec ces effets les états subjectifs de sensation et d'émotion que les sujets éprouvent.

« Au moment de l'excitation, le sujet devait dire quand l'effet émotionnel était terminé ; il prononçait le mot « fini », et l'expérimentateur marquait à ce moment un signe sur le tracé capillaire. On pourrait être étonné, a priori, qu'une personne soit capable d'indiquer le moment précis où elle cesse d'être émue, les émotions ayant surtout comme caractère d'être des états vagues, à limites mal définies. Mais faisons remarquer que l'émotion étudiée ici est une émotion brusque de surprise, accompagnée de fortes réactions corporelles... »

Sur ces préliminaires douteux, on arrête les expériences et l'on a les résultats suivants :

« 1° Il y a d'abord le réflexe respiratoire proprement dit, qui consiste dans une inspiration brusque ; c'est là, en général, l'effet de la première excitation forte, surtout de l'excitation à laquelle on ne s'attend pas.

« 2° La vaso-constriction se produit avec beaucoup

1. *Loc. cit.*, p. 14 et suiv.

de lenteur, en général trois à quatre secondes après l'excitation provocatrice. Or, il est arrivé, dans quelgues cas assez rares, que le sujet a prononcé « c'est fini » avant que la vaso-constriction eût commencé ; plus souvent, le signal est donné pendant le commencement de la vaso-constriction, pendant la période de début ; quelquefois aussi au moment où la vaso-constriction est au maximum ; toujours avant que la vaso-constriction soit terminée. »

Ces résultats étant acquis les auteurs croient pouvoir conclure d'une façon plus générale et disent :

« La réaction émotionnelle est, d'une manière générale, plus rapide que la vaso-constriction. Ceci donne évidemment tort à la théorie de LANGE, qui a voulu faire jouer aux phénomènes vaso-moteurs un rôle beaucoup trop grand dans le mécanisme des émotions.

« Même en tenant compte des erreurs de l'instrospection, il nous paraît établi par les réponses de nos sujets que *le maximum émotionnel est atteint, dans le cas de surprise, à un moment où les vaso-moteurs ne sont pas encore entrés en activité.* »

Cette conclusion serait définitivement fort grave pour la théorie sensualiste que nous soutenons si une autre considération de ces mêmes auteurs ne venait à son secours ; elle enlève, me semble-t-il, une grande importance à leurs résultats expérimentaux. Une adjonction à cette conclusion se trouve en note :

« Nous devons peut-être ajouter quelques explications à l'affirmation du texte. En moyenne, *l'émotion consciente de surprise est terminée vers le milieu de la descente en constriction du tracé capillaire.* D'autre part, il résulte des analyses que nos sujets

ont faites sur eux-mêmes que le maximum émotionnel de la surprise est atteint très vite après l'excitation, et que l'émotion décroît ensuite lentement. On peut donc supposer avec beaucoup de vraisemblance que l'émotion est en décroissance, quand le système vaso-moteur s'émeut à son tour. Cette expérience est très importante pour la théorie. » J'avoue ne pas comprendre clairement cette dernière observation, car cette expérience serait contraire à la théorie tandis que cette conclusion lui serait favorable que : *l'émotion consciente de surprise est terminée vers le milieu de la descente en constriction du tracé capillaire ;* parce que la constriction continuerait encore, l'émotion à son maximum ayant cessé.

Mais les doutes les plus considérables et qui infirment selon moi tous les résultats proviennent de l'interprétation des jugements des sujets en expérience. Écoutons les auteurs qui nous renseignent à cet égard :

« Nous avons longuement interrogé les sujets sur le contenu de leur conscience au moment où ils sont surpris par une excitation brusque ; surtout, nous avons voulu savoir quel est le signe qui leur permet de dire sans hésitation : « Je suis redevenu calme, mon émotion est terminée. » Nous n'avons pas tardé à nous apercevoir que *les sujets prennent pour guide des sensations internes* ; ces sensations varient selon les personnes ; l'un perçoit spécialement *les battements de son cœur* et c'est quand il cesse de les percevoir qu'ils se sent revenu à l'état de repos ; un autre est surtout impressionné par *l'accélération de sa respiration,* et c'est quand sa respiration se calme

qu'il juge l'émotion terminée. Très probablement, si nous ne leur demandions pas de s'observer, ils ne prêteraient pas une aussi grande attention à ces fonctions du cœur et de la respiration, et leurs réponses ne sont pas la preuve péremptoire que l'émotion consiste dans une perception d'états organiques ; il y a là simplement une orientation d'esprit très spéciale, créée par l'expérience. Tout ce que nous voulons retenir de leurs réponses, c'est qu'il existe de grandes variétés individuelles. »

Si les auteurs jugent que les réponses des sujets sont un produit que l'on pourrait dire artificiel, il n'est pas possible d'établir là-dessus un résultat ; si, au contraire, les sujets ont la conscience des émotions lorsque, en même temps, ils éprouvent les sensations organiques des changements du cœur et de la respiration, et qu'ils jugent par ces sensations seulement de leurs propres émotions ; si nous devions accorder foi à ceci et fonder notre jugement sur ces faits, nous aurions alors une confirmation complète de la théorie. Mais, de toute façon, les expériences rapportées ici, et leurs résultats apparents, ne donnent aucune contribution ni en faveur, ni contre la théorie.

Une année plus tard, Binet et Courtier et Binet et Vaschide présentèrent d'autres expériences qui, bien qu'elles ne leur semblent pas à eux-mêmes aussi concluantes que l'on pourrait s'y attendre, me semblent devoir retenir l'attention plus que les précédentes [1], comme je le montrerai.

1. *Année psychol.*, 3e année, 1897. Binet et Courtier,

Certainement, une des difficultés consiste à donner sa vraie valeur et sa vraie signification au pouls capillaire qui, pour les auteurs ci-dessus nommés, équivaut à de la vaso-constriction, ce que Dumas n'admet pas et ce dont je parlerai plus loin. Revenons aux expériences des auteurs. On a obtenu dans la peur, chez cinq enfants de 8 à 10 ans, accélération du cœur et diminution ou effacement à peu près complet du pouls capillaire : ceci est pour nous suffisamment concluant. Chez des adulte l'expérience provoquant la peur a donné, selon les mêmes auteurs, de la vaso-constriction et un amollissement du dicrotisme, de l'accélération de la respiration et une augmentation de son amplitude. Mais ils ont obtenu un cas typique de peur, avec tous les caractères physiologiques ; je le rapporte en citant leurs propres paroles :

« A l'annonce de l'incendie, on note deux aspirations assez petites, suivies de trois respirations de grandeur et de durée moyenne ; puis, peu à peu, le type respiratoire change ; c'est une grande respiration, plus grande et plus rapide que le type normal de M. V... : cette respiration, qui est à la fois rapide et plus simple, est bien caractéristique de la peur. L'accélération du cœur a également été bien marquée : avant l'expérience, le pouls était à 78 ; pendant l'émotion, il a été de 85 à 87 ; et après, quand le calme est revenu, il a présenté un ralentissement

Influence de la vie émotionnelle sur le cœur, la respiration et la circulation capillaire. Binet et Vaschide, Influence du travail intellectuel, des émotions et du travail physiologique sur la pression du sang.

marqué, il n'a plus été que de 72. Nous considérons cette expérience comme typique, car elle a présenté, réunis, tous les caractères physiologiques de la peur[1]. »

Binet et Courtier observent, en passant, que la peur se présente comme une émotion excitante :

« N'est-ce point naturel » disent-ils. « La peur physiologique, si raisonnable, celle que chacun de nous éprouve à l'occasion, ne nous incite-t-elle pas à faire rapidement des mouvements de défense ou de fuite. Ne sont-ce pas là des manifestations actives? »

Outre ces expériences, ils ont tenté de provoquer chez leurs sujets des émotions qu'ils appellent *psychiques volontaires*, cela au moyen de raisonnements et de phénomènes d'idéation. Outre la grande variabilité que l'on rencontre dans toute autre émotion, ces auteurs ont trouvé qu'il n'y a pas un rapport constant entre l'état psychique émotionnel et celui des vaisseaux sanguins, de même que ce rapport n'est pas égal chez tous les individus.

« Chez les uns, l'état de gaieté, de joie, de contentement, de plaisir, évoqué par imagination et vécu pendant un certain temps, produit un agrandissement de la pulsation, et l'état de tristesse, d'abattement, d'angoisse, de douleur morale, produit, au contraire, un rapetissement de la pulsation (une constriction); mais, chez d'autres sujets, c'est précisément l'inverse qui se produit, et cela avec une telle constance qu'on ne saurait méconnaître le fait... » Mais ceci ne donne pas, me semble-t-il, le droit d'af-

1. *Op. cit.*, p. 74.

firmer : « que le groupe des émotions morales est bien différent du groupe des émotions sensorielles[1]. »

Dans le premier cas, la théorie est confirmée ; dans le second cas, ou il y a un effet de variation ou, ce qui me semble plus naturel, on n'a pas réussi, sur les individus chez lesquels on a tenté d'évoquer des pensées tristes, à produire les émotions correspondantes. Et ces mêmes auteurs n'ont-ils pas vu que dans les émotions sensorielles se produisent souvent ces faits physiologiques qu'ils trouvent maintenant dans les émotions dites psychiques ? Qu'ils me permettent de m'écarter ici de leur interprétation.

Enfin Binet et Courtier ne voient qu'un seul fait de caractère physiologique *dans les émotions provoquées, quelle que soit leur qualité : elles provoquent des vaso-constrictions et accélèrent la respiration et le cœur.*

Cette conclusion si générale et négative par rapport aux résultats me semble dépasser et annuler la nature des faits tels que les auteurs les ont présentés dans leur expérience. J'ai tenu à rapporter l'expérience typique de la peur avec les paroles même des auteurs parce que je puis maintenant, en la confrontant avec la conclusion générale, montrer qu'il n'y a pas là comme le voudraient les auteurs des ondes indépendantes de l'interprétation du pouls capillaire, comme vaso-constriction. Dans les nombreux résultats fournis par les deux remarquables expérimentateurs, nous voyons la confirmation des vues théori-

1. *Op. cit.*, p. 89-90.

ques sur la nature des émotions quel que soit le lieu où elles sont provoquées ; dans certains, au contraire, nous trouvons des variations individuelles ; dans d'autres enfin, nous signalons des faits négatifs.

Que dirons-nous ensuite de la pression du sang qui a été constatée par Binet et Vaschide dans toute sorte d'excitations ?

« Les excitations sensorielles fortes, fatigantes et énervantes produisent en moyenne une augmentation de 10 à 15 millimètres de pression ; le travail intellectuel extrèmement intense provoque une augmentation un peu plus élevée, de 20 millimètres ; une conversation animée, sans doute à cause de ce qu'elle comporte de mouvement, élève la pression de 25 ; une émotion spontanée très forte, qu'elle soit de nature agréable ou pénible, peu importe, élève la pression de 30 ; et une dépense considérable de force musculaire — sans suspension de la respiration — élève aussi la pression de 30... Ce sont des excitations du système nerveux [1]. »

Comme la pression sanguine qui est augmentée dans toute excitation soit sensorielle, soit cérébrale, le pouls et la respiration subissent dans tous les cas, ainsi que dans les émotions, un trouble ; de sorte que nous pouvons affirmer que les troubles du cœur, de la circulation, de la respiration, de la pression sanguine se produisent dans une excitation quelconque, dans le travail intellectuel ou physique comme dans les émotions qualifiées.

Ce fait n'entame nullement, à mon avis, la théo-

1. *Ann. psychol.*, p. 182.

rie qui consiste à considérer les émotions comme les sensations des changements organiques devenus conscients, à voir dans ces changements la base physique des émotions et à les considérer par conséquent comme précédant l'état émotionnel déterminé par eux. Mais il révèle un fait très important, c'est l'intime relation entre les phénomènes vitaux et les phénomènes psychiques, y inclus les faits intellectuels et les mouvements ; il révèle que le fond de la vie psychique est émotionnel. On peut dire qu'une émotion est pure lorsque le travail intellectuel et le travail physique est très petit et se trouve dépassé par les troubles des phénomènes vitaux tandis que le travail intellectuel ou physique peut voiler plus ou moins complètement l'émotion qu'il provoque s'il est intense et sans relation directe avec les conditions vitales. Nous rappelons ici ce que nous appelons *organismes psychiques* qui montrent quelles sont les conditions pouvant faire apparaître les émotions [1]. Mais en outre, dans les émotions, selon leur intensité et leur qualité, un grand nombre ou tous les phénomènes vitaux se trouvent engagés et, avec eux, les mouvements musculaires qui peuvent être provoqués ; on n'a donc pas seulement des troubles circulatoires, cardiaques, respiratoires, mais aussi des troubles sécrétoires et de mouvements qui peuvent les accompagner ; tandis que, dans le travail intellectuel, les troubles sont limités à la circulation, à la respiration, et s'étendent en vérité à d'autres phénomènes, mais lorsqu'ils se produisent, ils présentent toujours

1. Voyez chap. IV.

le caractère émotionnel bien que masqué ou pouvant être masqué en tant que phénomène secondaire.

Kieosow[1] était arrivé à une conclusion analogue, mais il a été critiqué par Binet et Courtier qui affirment :

« On connaît aujourd'hui le type respiratoire de l'émotion et celui du travail intellectuel ; ils sont sensiblement différents ; et cette différence nous permet d'attester que, dans tel cas où un sujet a fait du calcul mental, il n'était nullement ému[2] ».

Une réfutation aussi sommaire ne me paraît pas acceptable, et je ne sais comment les deux vaillants expérimentateurs ont pu déterminer qu'il n'y avait aucune émotion chez le sujet au moment du calcul mental alors qu'ils n'y faisaient même pas attention et qu'ils ne la soupçonnaient même pas. Cette différence sensible entre le type respiratoire de l'émotion, considéré en général, sans indiquer l'émotion dont il s'agit, et le type respiratoire du travail intellectuel, nous ne la voyons pas ; si elle existait, nous aurions déjà des caractères plus concrets et positifs et moins de doutes que nous n'en avons. Mais même si elle était aussi nette que ces auteurs l'affirment, ils ne parlent point de même de la circulation ni des mouvements du cœur ni de la pression du sang ; il ne faut pas considérer ces phénomènes séparément, mais dans leur ensemble, car les troubles rappelés plus haut ne se produisent pas isolément mais s'ac-

1. Versusche mit Mosso's Sphygmomanometer über durch psychische Erregungen hervorgerufenen Veränderungen des Blutdrucks beime Menschen. *Phil. Studien*, XI, p. 41 et suiv.

2. *Ann. psychol.*, 1897, p. 47.

compagnent les uns les autres. Il semble que l'on veuille encore considérer les faits psychiques séparément et les distinguer entre eux comme on le fait dans une analyse ou une abstraction ; ce qui est une erreur.

Le Dr Dumas, contrairement à ce qu'ont fait les deux expérimentateurs français Binet et Courtier, a expérimenté sur des malades, lypémaniaques et autres, afin de vérifier la théorie de Lange[1]. Je ne suivrai pas l'auteur dans son long travail, mais j'indiquerai seulement qu'il me paraît être arrivé à son but ; les critiques sommaires de Binet et Courtier ne peuvent facilement détruire les conclusions auxquelles est parvenu Dumas[2]. On pourrait ajouter au travail de Dumas qu'il croit confirmer la théorie de Lange telle qu'elle a été conçue par son auteur, purement et simplement, comme si les émotions dépendaient exclusivement des phénomènes vaso-moteurs ; cette théorie, nous l'avons trouvée étroite et insuffisante et nous avons admis que, outre les phénomènes vaso-moteurs, il y a ceux de la respiration, des sécrétions et des mouvements de même que nous avons trouvé un centre d'où partent les excitations pour la genèse des émotions et qui est la moelle allongée. Dumas s'aperçoit, à la fin de son travail, qu'il a négligé les mouvements déjà notés par James parmi les

1. Recherches expérimentales sur la joie et la tristesse. *Revue philosophique*, juin-juillet-août 1896. — Voir aussi : *La tristesse et la joie*, Paris. 1900.

2. Voyez aussi la *Mélancolie*, J. Roubinovitch et E. Toulouse. Paris, 1897, p. 45 et suiv., où les critiques faites à Dumas ont fait douter de ses conclusions.

faits qui entrent dans l'apparition des émotions, il s'en excuse en ajoutant qu'il n'a pu examiner le contenu des émotions [1].

*
* *

A cette preuve de la théorie périphérique des émotions, j'ai le plaisir d'en ajouter une d'un caractère spécial qui fait distinguer deux catégories dans la détermination des phénomènes psychiques en intellectuels et en émotionnels. Cette preuve générale provient des admirables expériences de Mosso sur la température du cerveau.

Tanzi, dans un travail expérimental de beaucoup antérieur à celui de Mosso, avait observé que dans les faits psychiques intellectuels, il n'y avait pas augmentation de température dans le cerveau; et il supposa que dans les cas où il y avait élévation de température, cela dépendait plutôt de l'état émotif. Voici l'un des faits : à une chienne en expérience, on montra ses petits, et alors la réaction thermique fut grande. Tanzi dit que la valeur représentative de ces excitations était commune et insignifiante, mais que leur valeur émotive était très grande : voici expliquée la raison de la réaction thermique insolite [2].

Mosso, par une méthode différente, a pu observer et expérimenter non seulement sur les animaux, mais

1. Dumas, *Les états intellectuels dans la mélancolie*. Paris, 1895.

2. Recherches thermo-électriques sur l'écorce cérébrale en relation avec les états émotionnels. *Rivista sperimentale di freniatria*. Regio-Emilia, 1889.

aussi sur l'homme. Il a trouvé que le cerveau ne s'échauffe pas dans les manifestations psychiques intellectuelles, ni au moment du réveil de la conscience d'actes semblables tandis qu'il reçoit en général un plus grand afflux sanguin et que la circulation se modifie. Mais, dans les émotions, la température du cerveau augmente [1]. Je ne rapporterai pas les nombreux exemples que l'auteur cite pour confirmer ces propositions générales et qui viennent à l'appui des expériences de TANZI; il vaut mieux s'en rapporter directement au livre de Mosso pour se faire une conviction.

Au premier abord, cette différence de manifestations thermiques dans les faits intellectuels et dans les émotifs, semblera étrange et inexplicable. Je crois pourtant que l'on peut donner une interprétation naturelle au phénomène au moyen des lois connues sur la transformation des forces et de l'équivalence. Les processus chimiques du cerveau se convertissent en chaleur lorsqu'ils ne se convertissent pas en une autre forme d'énergie, et cela se produit dans l'excitation mécanique qui réclame l'activité des processus chimiques, dans l'accès épileptique, ainsi que Mosso l'a montré expérimentalement. Mais lorsque, dans un autre produit de l'activité cérébrale, comme par exemple le fait psychique conscient, il ne peut y avoir production de chaleur si ce n'est dans les cas où les processus mêmes seraient en excès sur la production du phénomène psychique, ceci montre évidemment, à mon avis, ce que l'on suppose déjà depuis quelques

1. *La temperatura del cervello*. Milan, 1894.

temps, que les phénomènes psychiques sont une transformation d'énergie comme la chaleur.

Tanzi, lui-même, était arrivé à cette conclusion générale : « Le fait, dit-il, que, extrinséquement, au travail fonctionnel correspond un refroidissement du cerveau suivi d'un échauffement qui correspond au repos, appuierait plus que jamais cette conception selon laquelle il y a équipollence et convertibilité réciproque entre l'énergie psychique et les autres formes d'énergie, spécialement la thermique. »

Mais, ni Mosso, ni Tanzi, n'ont tenté une interprétation de la différence profonde qui existe entre les activités intellectuelles et les émotions, différence manifestée par ce fait que, dans les émotions, il y a élévation de température et dans les phénomènes intellectuels ou aucune élévation de température ou aucun refroidissement. Ce fait prouve que les émotions ne sont pas des phénomènes cérébraux comme ceux de la pensée; il prouve donc que la théorie périphérique ou sensualiste est la vraie. Si, comme je l'ai admis, les émotions se développent ailleurs et que le cerveau ne sert qu'à les rendre conscientes, ce qui est un accessoire, un complément de leur psychicité, les phénomènes chimiques cérébraux gardent une marge suffisante pour se manifester sous forme de chaleur. Dans la pensée, au contraire, ils se trouvent tous engagés pour l'élaboration des idées, des perceptions et des autres formes mentales, et plus encore pour la conscience du phénomène accompli. De sorte que, grâce à ce nouvel argument, la théorie intellectualiste des émotions reçoit le dernier coup

tandis que la théorie périphérique ou sensualiste y trouve une nouvelle preuve de vérité.

*
* *

Avant 1894, année ou parut mon livre sur les émotions, aucun physiologiste, excepté le Dr S. Dogiel[1], ne s'était occupé de l'influence de la musique sur le pouls et la respiration. Je le citai et reproduits sa table démonstrative.

Les expériences de Dogiel portèrent sur l'homme et sur des animaux soit sous l'influence de la strychnine, soit sous aucune influence, en prenant le pouls cardiaque sur la carotide, et chez l'homme au moyen du platismographe. Il employa comme instruments des diapasons de König avec caisses de résonance mises en vibration au moyen d'un archet de violon, et aussi le violon, la clarinette, la flûte, des sifflets de métal. Les conclusions générales des expériences sont résumées comme suit :

1° La musique agit sur la circulation du sang chez l'homme et les animaux.

2° La pression du sang tantôt s'élève, tantôt s'abaisse. Ces oscillations de la pression dépendent principalement de l'influence de l'excitation auditive de la moelle allongée qui est en relation avec le nerf auditif.

3° L'action des sons musicaux et des sifflets sur les animaux et chez l'homme se manifeste principalement par l'accélération des contractions cardiaques,

1. *Archiv für Physiologie*. Dubois-Reymond. Leipsig, 1880.

les centres automatiques du cœur travaillent donc plus énergiquement.

4° Les oscillations de la circulation, conséquences de l'influence musicale, concordent avec les changements de la respiration bien qu'on puisse les observer en elles-mêmes et indépendamment des oscillations respiratoires.

5° Les oscillations respiratoires dépendent de la hauteur, de l'intensité, du timbre du son.

Les graphiques du tableau correspondent aux conclusions.

La nouvelle théorie des émotions a fait multiplier les expériences et parmi celles qui concernent les influences de la musique, j'en signale quelques-unes.

Le Pr Tarchanoff, de Pétersbourg, communiqua au XIe Congrès international de médecine à Rome, ses expériences à propos de l'influence de la musique sur l'homme et sur les animaux. Elles ont trait à l'activité neuro-musculaire et à l'intensité des oxydations des tissus animaux.

« Les courbes ergographiques démontrent d'une manière très nette que la musique produit une action sur l'activité musculaire de l'homme en la renforçant ou en la déprimant, suivant le caractère des mélodies. »

Les expériences exécutées sous la direction de Wartanoff sur les échanges gazeux ont donné une augmentation de l'élimination d'acide carbonique et une augmentation de consommation d'oxygène[1].

1. *Comptes rendus du XIe Congrès int. de médecine*, vol. II, p. 153 et suiv. Rome, 1894.

Nous voyons ici un phénomène plus général que celui que voulait étudier TARCHANOFF : c'est-à-dire que la musique a une influence sur tous les phénomènes de la vie et qu'elle est d'ordre plus sensationnel qu'on ne le croyait jusqu'à présent. Ceci a été démontré aussi par d'autres expériences dues au Dr DUTTO, à Rome, à propos de l'influence de la musique sur la thermogenèse animale [1].

Il y a quelques temps, le Pr PATRIZI eut l'occasion d'expérimenter à propos de l'influence de la musique sur la circulation du sang dans le cerveau humain [2]; il n'eut là qu'un seul résultat, quel qu'ait été la qualité et le caractère de la musique : une augmentation de volume au cerveau tandis qu'au pouls de l'avant-bras il trouva trois formes : une diminution, une augmentation et un état d'indifférence ou absence de réaction vasale. Voici la principale conclusion de ses expériences : « A toute excitation sonore et mélodique l'afflux de sang au cerveau est plus considérable, une onde plus considérable de sang envahit la substance grise comme pour en colorer les images qui y sont incluses et en rendre la vision plus facile. Mais le caractère dépressif ou exalté de la musique n'a pas de correspondance dans l'abaissement ou le relèvement de la courbe du platismographe. La hauteur et l'intensité produisent une réaction vasale approximativement proportionnée.

Si je devais traduire en termes ordinaires ces con-

1. *Rendiconti dell' Acad. dei Lincei.*
2. *Rivista musicale italiana*, vol. III, fasc. 2, 1898. Turin, Bocca.

clusions de PATRIZI je dirais que la théorie se trouve confirmée mais seulement en partie, car il faut mettre en relation la courbe cérébrale et la courbe périphérique qui se montre incertaine et inégale. Ce phénomène cérébral, tel qu'on le trouve aussi dans les importantes études de Mosso, n'a pas encore reçu son explication.

Revenons maintenant à BINET et COURTIER qui ont amplement expérimenté à propos de l'influence de la musique sur la respiration, le cœur et la respiration capillaire mais non sur le cerveau, car il leur a manqué l'occasion favorable fournie au Pr PATRIZI [1].

Voici la conclusion de leur étude sur les effets des excitations sensorielles sur la respiration :

« Les sons musicaux, les accords et, d'une manière générale, la musique en tant qu'excitation sensorielle, indépendamment de toute idée et de tout sentiment suggéré, ne trouble pas la régularité de la respiration et n'en augmente pas l'amplitude; elle provoque seulement une accélération de la respiration, accélération d'autant plus grande que le mouvement est plus vif; le mode majeur a un effet plus excitant que le mode mineur, et les sons discordants un effet aussi excitant que les sons concordants. »

De cette conclusion générale sont exclus certains cas particuliers dans lesquels la régularité de la respiration est troublée comme on peut le voir dans le tableau I de ces auteurs. Par exemple, l'air des *Bijoux de Faust* a produit, outre l'accélération, une forte irrégularité dans la respiration. La raison en est sans

1. *Ann. psychol.*, 3e année, 1857.

doute qu'il est difficile de séparer d'une manière absolue les excitations musicales à caractère sensoriel de celles à caractère émotionnel, auxquelles, justement, ces auteurs attribuent ce trouble respiratoire.

En effet, dans leur seconde étude sur les effets des excitations émotionnelles, les auteurs trouvent caractéristique ce fait que les mélodies, c'est-à-dire la musique expressive, produisent une irrégularité respiratoire; l'amplitude respiratoire a été aussi modifiée de la façon la plus profonde, et l'accélération respiratoire est également plus grande que dans la musique purement sensorielle... En somme concluons : « Tous ces faits nous semblent concorder et mettre en relief ce fait fondamental que l'émotion provoque des effets bien plus considérables que la simple émotion. »

Quant à la qualité de l'émotion, les mêmes auteurs admettent qu'elle doit nécessairement avoir une grande action sur la valeur des effets physiologiques que cette musique produit. Mais il est très difficile de les vérifier car la qualité en est très variable et très compliquée. Cependant, ils ont des exemples dans lesquels l'action de la qualité émotionnelle est manifeste.

Les phénomènes de la respiration et ceux du cœur, provoqués par la musique, étant mis en relation, on a une conclusion importante comme celle qui suit :

« Chez notre sujet, respiration et cœur ont fonctionné à l'unisson; que, sous l'influence des excitations sensorielles, sans écho émotionnel, il y a une accélération légère des deux fonctions; que l'audition d'une mélodie de caractère triste ou gai a augmenté

cette accélération, et qu'enfin les motifs tirés d'ouvrages dramatiques sus par cœur et provoquant des émotions très intenses ont porté cette accélération au maximum. »

Les dernières expériences sur la circulation capillaire ont donné un rapetissement du pouls, variable et allant du minimum au maximum d'un septième de la pulsation à la moitié. Ce sont les excitations sensorielles qui ont presque constamment provoqué ce rapetissement; les accords discordants l'ont provoqué en proportions plus grandes; tandis que les mélodies tristes comme les accords en mineur ont rarement provoqué ce rapetissement et qu'il n'a jamais fait défaut dans les mélodies gaies et excitantes.

Selon nous, malgré la variabilité des phénomènes physiologiques provoqués par les impressions musicales, la théorie émotionnelle, telle que nous l'avons exposée à propos des sentiments esthétiques se trouve confirmée dans ses lignes générales par les belles expériences de BINET et COURTIER [1].

J'ai parlé ailleurs de la difficulté d'expérimenter dans la physiologie des émotions et les expériences que j'ai sommairement citées en sont une preuve. L'apparition spontanée d'une émotion est un fait très différent d'une émotion artificiellement provoquée; il y a la même différence qu'entre un événement tragique réel et un événement dramatique au théâtre.

1. Je regrette d'avoir reçu en retard le travail du Dr GUIBAUD, Contribution à l'étude expérimentale de l'influence de la musique sur la respiration et la circulation. Bordeaux, 1898. J'en aurais rendu compte, mais je ne le connaissais que par l'*Année psychologique*, Paris, 1898.

Malgré que dans ce dernier cas naisse une émotion analogue à celle provoquée par le fait réel, dans notre conscience ou dans la subconscience demeure pourtant l'idée que le drame est une fiction et non une réalité. Cette condition suffit à altérer l'état émotionnel artificiellement provoqué, ou pour en empêcher l'apparition sous toutes ses formes et dans toutes ses phases. Je ne doute pas, du reste, que les moyens d'expérimentation seront perfectionnés de même que les méthodes, et alors nous pourrons arriver sans doute au but scientifique dans les expériences.

Je crois aussi que l'observation intérieure ou introspection peut constituer une aide utile dans l'étude des émotions lorsque l'examen et l'analyse sont faits sur des sujets très sensibles et très intelligents. J'ai pu souvent m'observer moi-même en diverses occasions où j'ai senti venir des émotions provoquées par des idées, des souvenirs, des récits ou des contrastes moraux; et j'ai pu facilement constater qu'une idée ou un récit précédait l'émotion que j'ai senti surgir brusquement ou lentement sous l'influence des idées, comme un trouble à caractère physiologique, spécialement dans les faits qui provoquent de la douleur, du dépit, de la rage, comme le seraient des nouvelles se rapportant à des abus de pouvoir, à d'injustes condamnations judiciaires, dans la défaite d'un peuple pour lequel on a de la sympathie; c'est-à-dire pour des idées et des faits de caractère moral, provoquant des sentiments moraux. J'ai senti se produire en moi le même effet à la nouvelle de découvertes scientifiques, de prix donnés à des personnes dignes de les avoir, etc. Ces faits montrent clairement que les phé-

nomènes intellectuels qui, par eux-mêmes, ne sont pas des émotions, peuvent provoquer des émotions, de même que des excitations sensorielles et des lésions organiques excitent des plaisirs et des douleurs physiques ou organiques : les unes et les autres agissent sur un centre commun, la moelle allongée d'où partent les stimulus qui troublent les phénomènes vitaux et dont la sensation unie aux éléments intellectifs qui les ont provoqués, sont les émotions, tandis que les douleurs et les plaisirs organiques ou sentiments à pur caractère organique sont accompagnés de sensations localisées.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

CHARTRES. — IMPRIMERIE DURAND, RUE FULBERT.

